



Polonia University in Czestochowa

International scientific conference

DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS AMIDST MARTIAL LAW

October 5–6, 2022

**Częstochowa, Republic of Poland
2022**

International scientific conference «Development of physical culture and sports amidst martial law» : conference proceedings, October 5–6, 2022. Częstochowa, Republic of Poland : «Baltija Publishing», 2022. 170 pages.

HEAD OF ORGANISING COMMITTEE

Andrzej Krynski, Prof. PhD, ThDr., Dr h.c. mult., Rector of Polonia University in Czestochowa.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

CONTENTS

SECTION 1. THEORY AND METHODOLOGY OF ATHLETES TRAINING

Features of the sports selection in athletics in the Dnipropetrovsk region in the conditions of wartime Dolbysheva N. G., Mustyatsya S. E.	7
Peculiarities of the organization of sports training of students in elite schools in Germany and Austria Ivegesh A. V., Naumchuk V. I., Ohnystiy A. V.	12
The role of football in the conditions of the martial state Karpa I. Ya., Fediuk A. M.	17
Improvement of performance in physical training of junior basketball players aged 16–17 Maleniuk T. V.	20
Flexibility is an important quality in dance sports Sobko N. H., Babalich V. A.	24
The role of self-actualization in the development of the motivational sphere athletes of adolescent and youth age Tarasova N. V.	27
Athletes' education for the restoration of Ukraine Sukhoruchko V. V.	30
Indicators of ball interceptions by teams participating in the final matches of the 1994–2018 FIFA World Cup Chornobay I. M., Lapychak I. Ye., Ivasiak V. I.	34
Improving dynamic balance in racket sports using a balance platform Shevchenko O. O.	39

SECTION 2. HUMAN HEALTH, FITNESS AND RECREATION, PHYSICAL EDUCATION OF DIFFERENT GROUPS OF POPULATION, PHYSICAL REHABILITATION

Fitness is an effective means of physical development and health improvement of students of higher educational institutions Antipova Zh. I., Barsukova T. O.	43
---	----

Crossfit as a more effective means of increasing the physical fitness of student youth Bejgul I. O., Shishkina O. M., Semizorova A. Y.	48
Testing the functional state of athletes with intellectual disabilities in adaptive sports Voloshko L. B., Babych N. L.	51
The use of formative assessment at physical education lessons Grabyk N. M., Hrubar I. Ya., Yaremii M. V.	55
Analysis of international trends of integration of professional and mass sports as a factor of formation of the nation's health Danyso O. V., Kyrylenko O. I.	60
Modern approaches to improving the special training of higher education applicants of the Ministry of Internal Affairs system, taking into account foreign experience Dominiuk M. M.	64
The use of fitness technologies as a motivating factor for physical education classes in institutions of higher education Kotova O. V., Sopotnytska O. V., Nepsha O. V.	69
Ensuring the health and development function of physical education of preschoolers Kotiai N. I.	73
Hand-to-hand combat training system in the Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine Kuznetsov M. V., Loginov D. O., Leschinsky O. V.	77
The development of speed at the initial stage of training table tennis Kurtova H. Yu., Ponomarenko O. V., Hryshko L. G.	81
The influence of sports orientation classes on the formation of military-applied motor-skills of future officers for military-professional activities Mykhniuk O. V.	85
The influence and significance of physical recreation as a component element of the resource of the development of modern youth in Ukraine Moroz Yu. N.	89

Olympic education in the formation of physical culture of students at Ukrainian universities Ohnystyi A. V., Ohnysta K. M., Galan Ya. P.	94
Hand-to-hand training, as a tool for ensuring the physical readiness of future officers for combat activities under martial law Prontenko V. V., Suspo V. V., Khibovych I. V.	99
Movement activity of the students of the agricultural university in the conditions of war Samokhvalova I. Yu., Kharchenko S. M.	103
Using an unconventional method of measuring blood pressure during physical education Serhata N. S., Kiktenko I. P.	106
Variative modules of sport games in the New Ukrainian School Sobko S. H., Babenko A. L.	110
Athletic gymnastics as a means of developing physical qualities of teenagers during a mixed form of education Chepil M. V.	113
Some aspects of student nutrition Shavel Kh. E.	116
The effect of physical therapy on patients' quality of life after upper extremity injury Shestopal N. O.	119
Military fitness or beatfield preventive tactical physical therapy for participants of Ukrainian military forces Shytikov T. O.	122
Vascular accidents in military personnel as a result of combat operations: the use of physical therapy Yudenko O. V., Stepanenko D. O.	127
SECTION 3. SPORT MEDICINE, PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY OF SPORT	
Dietary support for the training of athletes specializing in mixed martial arts Mkrtchan E. V., Hruzevych I. V., Kropta R. V.	132

**SECTION 4. MODERN PROBLEMS OF POPULATION
RECOVERY AND WAYS TO SOLVE IT**

Dependence of health and longevity of teachers of higher educational institutions on their motor activity
Afonin V. M., Loiko O. M., Bobko Yu. B...... 136

Increasing the physical development of students in universities using modern yoga
Ivanska O. V...... 140

Dynamics of indicators of physical development and physical fitness of women under the influence of swimming
Sheyko L. V...... 144

**SECTION 5. MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES
IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

Application of the obstacle lane for the development of physical qualities of cadets National Academy of the State Border Service of Ukraine
Gnydiuk O. P., Solomna A. V. 148

Analyses of modern Google physical education applications (for Android)
Lavrin H. Z., Angeliuk I. O., Krytska A. M...... 152

Features of using the video assistance system (VAR) for the referees in modern football
Chopilko T. G...... 158

Physical education of children of older preschool age using fairy tail yoga
Shturko G. I...... 162

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-253-1-37>

**ANALYSES OF MODERN GOOGLE PHYSICAL EDUCATION
APPLICATIONS (FOR ANDROID)**

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОДАТКІВ GOOGLE
З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ (ДЛЯ ANDROID)**

Lavrin H. Z.

*Candidate of Sciences in Physical
Education and Sports,
Associate Professor at the Department
of Physical Education
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National
Pedagogical University
Ternopil, Ukraine*

Лаврін Г. З.

*кандидат наук з фізичного виховання і
спорту,
доцент кафедри фізичного виховання
Тернопільський національний
педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

Angeliuk I. O.

*Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor at the Department
of Physical Education
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National
Pedagogical University
Ternopil, Ukraine*

Ангелюк І. О.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фізичного виховання
Тернопільський національний
педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

Krytska A. M.

*Student
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National
Pedagogical University
Ternopil,
Ukraine*

Крицька А. М.

*студентка
Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

Життя сучасної людини вимагає мобільності: за день може бути значна кількість справ, які повністю захоплюють увагу і весь час. До того ж, великою проблемою у сучасному світі є сидячий спосіб життя, мала щоденна активність та усі наслідки, які цьому слідуєть [2]. Тому, у еру цифрових розробок, люди мають можливість користуватись усіма здобутками науки і техніки, що допомагає підтримувати загальний фізичний стан. Сучасні додатки не лише містять перелік доступних вправ, а й можуть відслідковувати загальні фізіологічні потреби і слугувати нагадуванням для вчасного прийому води, різних медичних препаратів чи їжі з достатньою кількістю калорій. Особливої

популярності останнім часом набувають смарт-годинники, які слідкують за загальним самопочуттям власника. Великі цифрові корпорації уже, за замовчуванням, у свої пристрої (телефони, смарт-годинники і тп.) додають програми з відстеження кількості кроків та кілометрів, пройдених за день, та рівень загальної фізичної активності за добу. Можна говорити, що вищезгадані засоби відстежують щоденну активність, яку людина проявляє у будь-якому випадку, не залежно від того, чи має вона насагу займатись додатковими фізичними тренуваннями [3]. Для занять спортом розроблені спеціальні додатки, які у домашніх умовах, можуть замінити фахівця у цьому напрямі.

Під час дистанційного навчання рухова активність учнів, студентів та викладачів різко знижується, значна кількість часу йде на опрацювання навчального матеріалу. Звідси маємо основну необхідність застосування сучасних технологій на заняттях з фізичного виховання – збільшення рівня активності учасників навчального процесу звичними для них засобами цифрової роботи.

Нещодавно опубліковані дослідження [1] свідчать про те, що додатки з фізичного виховання багато в чому стають мотиватором для студентів працювати над своїм фізичним станом. Автори зазначають, що за допомогою таких технологій заняття перетворюються на гру. До того ж присутній фактор змагання, який (як відомо з основ психології людини) стимулює студентів до виконання вправ навіть поза вказівкою викладача. Учасники можуть змагатись і всередині академічної групи, і створювати якусь нову групу, і в загальному рейтингу, і змагатись «самим з собою» на досягнення певних відзнак активності у додатку. Це свідчить про те, що за допомогою звичних новітніх застосунків можна розвинути у молоді любов до спорту та активного способу життя [4].

Метою дослідження є загальний аналіз та порівняння функцій додатків які можна застосовувати на заняттях з фізичного виховання.

Для дослідження обирались додатки, які відповідають наступним характеристикам (застосунки взяті для Android): велика кількість завантажень та високий рейтинг. Це ранжування використано для того, щоб виокремити додатки, які найбільш розповсюджені у звичайних користувачів¹.

Компанія-розробник «Leap Fitness Group» створила ряд додатків з різними видами тренувань у кожному: 1 додаток – 1 напрямок

¹ Статистика подана станом на травень 2022 року.

фізичних тренувань, окрім того доступний застосунок «Домашні тренування», у якому зібрані усі види доступних вправ. В подальшому дослідженні аналізувати будемо саме його, як представника даної групи. Усі додатки цієї компанії у користувачів є надзвичайно популярними: кількість скачувань кожного додатку перевищує 1 млн завантажень, а кілька найпопулярніших («Height Increase Workout», «Lose Belly Fat – Abs Workout», «Workout for Women: Fit at Home», «Тренування для чоловіків», «Програма схуднення для жінок») досягають позначки у 50 млн скачувань. Є два абсолютних лідера, показник завантажень яких сягає 100 млн («Прес за 30 днів – Тренування», «Домашні тренування»). І це все при високому рівні оцінки додатків: 4,7-8 з 5. Візуально групу цих додатків можна помітити завдяки схожим піктограмам: червоний фон та схематичне чорно-біле зображення усього тіла людини або конкретних ділянок, на тренування яких спрямований основний фокус уваги в даному застосунку. Основною ідеєю в усіх програмах є покращення фізичного стану всього за 30 днів.

Наступний, теж доволі популярний, розробник «Simple Design Ltd.». Розроблена менша кількість додатків, проте, як свідчить статистика, окремі додатки є надзвичайно популярні у користувачів – понад 50 млн завантажень у додатка «Схуднення за 30 днів», саме його далі проаналізуємо. За зовнішнім інтерфейсом програм можна виділити 3 покоління (у зображенні кожне покоління розробок розміщено з нового рядка). Схоже до попереднього розробника, є додатки-челенджі на 30 днів, проте є ще нова категорія – тренування на 7 хвилин. За допомогою яких, з першого погляду людина може визначити мінімальний час, необхідний для тренувань.

Багато груп додатків мають схожі інтерфейси: перелік завдань до вибору та анімоване графічне зображення людини з технікою виконання. Перейдемо до групи додатків, які використовують відео фрагменти тренувань для показу виконання вправи.

У цьому напрямку найбільш прогресивним розробником є «BetterMe Limited». Компанія випустила всього 2 додатки: «BetterMe: Тренер здоров'я» для силових тренувань та «BetterMe: Ментальне здоров'я» для покращення морального стану. Загалом додатки були платні, проте у зв'язку з воєнними діями, для українців відкрито преміальний безкоштовний доступ до функцій цих додатків. Значно популярніший додаток з тренуваннями – 10 млн скачувань. Проте, у додатка про ментальне здоров'я дещо вищий рейтинг 4,7 з 5 проти

4,3 з 5 у іншого. За піктограми ці додатки легко шукаються серед іншої маси, оскільки мають характерний напис «Me».

Після аналізу груп додатків систематизуємо всі дані у таблицю та доповнимо її характеристиками кожного окремого додатку. З першої групи аналізуватимемо «Домашні тренування», з другої – «Схуднення за 30 днів», а від останнього розробника – «BetterMe: Тренер здоров'я».

Характеристика	«Домашні тренування»	«Схуднення за 30 днів»	«BetterMe: Тренер здоров'я»
Вигляд піктограми	Червоний фон із схематичним чорно-білим зображенням тіла людини	Темно-синій фон із кольоровим зображенням живота та стрілок, що символізують процес схуднення	Білий фон з кольорами українського прапора у верхньому лівому кутку як фон для літер « Me.»
Розробник	«Leap Fitness Group»	«Simple Design Ltd.»	«BetterMe Limited»
Кількість завантажень	100 млн	50 млн	10 млн
Рейтинг	4,9	4,9	4,3
	Найвищі рейтинги у «Домашніх тренувань» та «Схуднення за 30 днів»		
Функціонал	Всі програми поділені на 4–6 великих груп, за якими легко орієнтуватись	Подано перелік усіх тренувань, у яких користувач має розібратись самостійно	Подано перелік усіх тренувань, у яких користувач має розібратись самостійно
	Для простого користувача функціонал «Better me» зрозуміліший, проте в усіх додатках не важко зорієнтуватись		
Види тренувань	«Виклик 7*4»(2 види), «Карантин вдома», «Початківець», «Середній рівень» та «Досвідчений»: «Червні м'язи», «Грудна клітка», «Руки», «Ноги», «Плечі та спина» (Є ще додатки із загальної серії, проте для доступу необхідно	«Табата», 2-хвилинні вправи (4 види), масаж обличчя, ранкові вправи, 7-хвилинні вправи (6 видів), «Гарне бікіні» (8 видів), «Для початківців» (6 видів), «Високоінтенсивні» (8 видів), «Швидкі вправи» (16 видів), «Без стрибків»	«Руханки для дітей» (14 видів), «Фітнес вдома»(85 видів), «Йога на стільці»(15 видів), «Йога на дивані» (14 видів), «Йога для обличчя»(10 видів), «Ходьба»(21 вид), «Танцювальні тренування»(32 види), «Швидкі тренування» (21 вид), «Бокс» (15 видів),

	придбати преміум пакет, тому тут їх не враховуватимемо)	(2 види), «Безшумні» (4 види), «Медитація і релакс» (6 видів), «Усе тіло» (21 вид), «Руки» (3 види), «Прес» (9 видів), «Ноги і сідниці» (15 видів)	«Тренування в офісі» (7 видів), «На інвалідному візку»(30 видів), «Зал»(71 вид), «Відновлюючі тренування»(23 види) та ще 15 видів
Найбільший спектр вибору у додатка «BetterMe: Тренер здоров'я», проте і з інших можна обрати для себе оптимальні варіанти тренувань			
Челенджі	Усі челенджі (8 видів) доступні лише з платною версією	немає	«Тримай планку», «Без цукру», «Гурбота про себе», «Підтягнутий животик», «Медитація любові до себе», «Обіцяю собі»
Найбільший спектр вибору у додатка «BetterMe: Тренер здоров'я»			
Форма проведення	Під час заняття анімована картинка показує рухи, які потрібно виконувати, на початок і закінчення вправи подається звуковий сигнал (тривалість виконання вправи можна змінити), можна пропустити вправу	Під час заняття анімована картинка показує рухи, які потрібно виконувати, на початок і закінчення вправи подається звуковий сигнал (тривалість виконання вправи можна змінити), можна пропустити вправу	Під час заняття рухи показує спортсмен (через це потрібен гарний інтернет), на початок і закінчення вправи подається звуковий сигнал (тривалість виконання вправи можна змінити), можна пропустити вправу, додатково можна додати вправи розминки і заминки
Обидві форми однаково зручні			
Додаткові можливості	немає	«Рецепти»	«Голодування», «Раціон», «Трекер води», «Ходьба»,
Найбільший спектр вибору у додатка «BetterMe: Тренер здоров'я»			
Недоліки	– Більшість функцій доступні за передоплатою – Немає нічого додаткового	– Є функції з передоплатою – Немає челенджів	– Необхідне постійне хороше з'єднання з інтернетом

Підсумовуючи усі проведені дослідження потрібно зазначити, що існує велика кількість мобільних додатків, які можуть забезпечити будь-кому доступ до безкоштовної бази вправ для удосконалення тіла. Все лише залежить від мотивації і бажання конкретної людини. Для тих, хто не має хорошого доступу до інтернету варто обирати серед перших двох груп додатків, проте якщо зв'язок з мережею стабільний – «BetterMe: Тренер здоров'я» найкращий з представлених. Він у собі поєднує безліч функцій та має зручний у користуванні функціонал. При умові пошуку додатка лише з фізичними навантаженнями, велика кількість додаткових опцій останнього може збивати.

Отже подане дослідження показало, що сучасні технології забезпечують великий спектр можливостей для покращення свого фізичного (і не тільки) стану. Серед усієї кількості можна легко підібрати саме той додаток, що допоможе задовільнити усі вимоги та побажання, а за потреби можна міксувати кілька застосунків.

Література:

1. Дяченко А. А., Антонюк А. Е. Використання фітнес-додатків як засіб підвищення мотивації студентів до регулярної рухової активності. *Сучасні технології в галузі фізичного виховання, спорту, фізичної терапії та ерготерапії* : збірник наукових праць за матеріалами XI Міжнародної науково-методичної конференції (4–5 квітня 2021 р). Національна академія Національної гвардії України, кафедра фізичної підготовки та спорту. Харків, 2021. Вип. 11. С. 14–16.

2. Дяченко А. А., Антонюк А. Е. Використання мобільних додатків в процесі фізичного виховання студентської молоді в умовах дистанційного навчання : *ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ, СПОРТІ, ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ* : IV Всеукраїнська електронна конференція з міжнародною участю (травень 2021 року, м Київ).

3. Мостецька О. І., Лаврін Г. З. Застосування сучасних гаджетів у процесі фізичного виховання. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти* : збірник статей XVIII наукової конференції 04 лютого 2022 р., Харків. С. 142–145

4. Lavrin, H., Sereda, I., Kucher, T., Grygus, I., Zukow, W. (2019). The Results of Student's Survey on Models of Physical Education in Universities and Motivations to Encourage for Active Participation

in Physical Education. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 8(2). 1–5. <https://doi.org/10.30472/ijaep.v8i2.391> Doi: 10.30472/ijaep.v8i2.391

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-253-1-38>

FEATURES OF USING THE VIDEO ASSISTANCE SYSTEM (VAR) FOR THE REFEREES IN MODERN FOOTBALL

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ВІДЕОДОПОМОГИ (ВАР) ДЛЯ АРБІТРІВ У СУЧАСНОМУ ФУТБОЛІ

Chopilko T. G.

*Ph.D. in Physical Education and Sports,
Senior Lecturer at the Football
Department
National University of Physical
Education and Sports of Ukraine
Kyiv, Ukraine*

Чопілко Т. Г.

*кандидат наук з фізичного виховання
та спорту,
старший викладач кафедри футболу
Національний університет фізичного
виховання і спорту України
м. Київ, Україна*

Problem statement and its connection with important scientific and practical tasks. Technical means for recording images to determine the winners in sports have been used more than a century. The first mention of photofinishes dates at 1882. It was used to determine the winners of the horse races – the results were recorded and used in the tote for payments.

The financial component was a crucial role in the photo finish. But in 1928 this technology was first used at the Olympic Games in Amsterdam in track-and-field. The correctness of determining the winners has become important not only in terms of finances but also in terms of fairness. Equity and finance are still the key factors in stimulating the development of video replay systems and video refereeing.

Football is one of the most popular sports games in the world. The rules of the game of football have changed periodically and to this day came the game which retained the defining features of the football but with changes dictated by time. Moreover, the modernization of the rules of the game continues to this day.