

ВПЛИВ ЗАСТОСУНКА ASICS RUNKEEPER НА ПОЛІПШЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ВИТРИВАЛОСТІ СТУДЕНТІВ

Чупрун Н. Ф.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
вул. Сухомлинського, 30, Переяслав, Київська область, Україна
orcid.org/0000-0003-4393-1414
chuprunn@ukr.net*

Шульга М. П.

*доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
вул. Сухомлинського, 30, Переяслав, Київська область, Україна
orcid.org/0000-0001-6709-4361
sportkaf@ukr.net*

Ключові слова: *ASICS
RUNKEEPER, Run
of the Day, витривалість,
студент.*

У статті досліджено вплив мобільного додатка ASICS RUNKEEPER на розвиток витривалості у студентів. Мета роботи – дослідити вплив мобільного додатка ASICS RUNKEEPER на показники витривалості у студентів. Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел; вимірювалися показники ЧСС у спокої, VO₂ Max, біг 5 км і 10 км; методи математичної статистики. Застосунок ASICS RUNKEEPER пропонує різноманітні тренувальні плани, адаптовані до різних рівнів фізичної підготовки та цілей. Комплексна програма Run of the Day є однією з них. Виявлено, що до основних методичних підходів до розвитку витривалості належать: поступове збільшення тривалості фізичних зусиль, інтервальний тренінг, пірамідальний тренінг, довгі постійні тренування, функціональний тренінг, темповий біг, кроси та тренування на пересічній місцевості, вправи на загальну фізичну підготовку. Після завершення експерименту відзначено позитивну динаміку досліджуваних показників в обох групах. Однак в ЕГ вони є децю вищими. Окрім того, студенти ЕГ у ході експерименту виявляли більшу зацікавленість, залучали друзів, що також є важливим чинником. Отже, ASICS RUNKEEPER має значний позитивний вплив на витривалість студентів завдяки комплексному відстеженню, персоналізованим тренувальним планам, мотиваційним інструментам та підтримці спільноти. Використовуючи ці функції, студенти можуть залишатися мотивованими, контролювати свій прогрес і постійно покращувати витривалість.

THE IMPACT OF THE ASICS RUNKEEPER APP ON IMPROVING STUDENTS' ENDURANCE PERFORMANCE

Chuprun N. F.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Sports Disciplines and Tourism
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
Sukhomlyns'koho str., 30, Pereiaslav, Kyiv region, Ukraine
orcid.org/0000-0003-4393-1414
chuprunn@ukr.net*

Shulga M. P.

*Associate Professor at the Department of Sports Disciplines and Tourism
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
Sukhomlyns'koho str., 30, Pereiaslav, Kyiv region, Ukraine
orcid.org/0000-0001-6709-4361
sportkaf@ukr.net*

Key words: ASICS RUNKEEPER, Run of the Day, endurance, student.

The article investigates the impact of the ASICS RUNKEEPER mobile application on the development of endurance in students. The purpose of the study is to investigate the impact of the ASICS RUNKEEPER mobile application on endurance performance in students. To achieve this goal, the following research methods were used: analysis and synthesis of literary sources; resting heart rate, VO₂ Max, 5 km and 10 km running; methods of mathematical statistics. A formative pedagogical experiment was conducted for three months, in which 30 students of the Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav took part. An experimental group (EG) and a control group (CG) were formed. The EG (n=15) trained using the ASICS RUNKEEPER mobile application and the CG (n=15) trained without using such applications. The ASICS RUNKEEPER app offers a variety of training plans adapted to different fitness levels and goals. The comprehensive Run of the Day programme is one of them. It was found that the main methodological approaches to the development of endurance include: gradual increase in the duration of physical effort, interval training, pyramidal training, long, continuous training, functional training, tempo running, cross-country and cross-country training, exercises for general physical fitness. At the end of the experiment, we note a positive dynamics of the studied indicators in both groups. However, they are slightly higher in EG. In addition, students of EG showed more interest during the experiment, attracted friends, which is also an important factor. ASICS RUNKEEPER can have a substantial positive impact on student endurance performance through comprehensive tracking, personalized training plans, motivational tools, and community support. By leveraging these features, students can stay motivated, monitor their progress, and continually improve their endurance.

Постановка проблеми. Сьогодні існує потреба в інноваційних способах сприяння фізичній активності та здоровому способу життя. Однією з перспективних подій є використання смартфонів під час тренувань. Використання мобільних додатків може бути потужним інструментом для стимулювання фізичної активності та здоров'я [7; 8]. Додатки доступні, мають широке охоплення та численні функціональні можливості, такі як інте-

зв'язку [9; 10]. Із постійним розвитком спортивного програмного забезпечення бігові додатки поступово входять у навчання та життя студентів.

Інтеграція обґрунтованих наукою методик із досвідом висококваліфікованих тренерів надає широкі можливості для підвищення ефективності тренувань. Особливу роль у цьому процесі відіграє використання цифрових технологій [1], а їх упровадження в освітню систему посилилося через пандемію COVID-19.

Висока продуктивність у видах спорту на витривалість є результатом взаємодії різних чинників, включаючи оптимальне тренування [1], відновлення [2; 3], стратегії харчування [4–6], використання та узгодження з екологічними [7] та психосоціальними [8; 9] чинниками, а також високотехнологічне обладнання [10–12].

Аналіз літературних джерел. Науковцями доведено, що фізичні вправи на витривалість відіграють важливу роль у розвитку досягнень студентів-спортсменів [8; 11; 14]. Відмінні фізичні умови призводять до покращення системи кровообігу та роботи серця, поліпшення сили, гнучкості, витривалості, швидкості та інших фізичних компонентів; покращення ергономічних рухів тіла, процесу відновлення органів та реакції людських органів [13; 14; 17]. На думку дослідників [11–13], відмінна тренувальна програма може також призвести до кращого оволодіння технікою.

Більшість науковців стверджує, що навчання техніці, тактиці та навичкам є важливим для досягнення максимальних результатів. Це твердження вказує на те, що повторення під час тренування рухів або певної тактичної схеми робить спортсмена витривалішим.

Із психологічного погляду витривалий спортсмен має багато переваг, оскільки витривалість робить спортсмена впевненим у собі, коли він стикається з труднощами на тренуваннях та змаганнях.

ASICS RUNKEEPER – це додаток для фітнестрекінгу, який може суттєво вплинути на показники витривалості студентів завдяки різноманітним функціям та мотиваційним стратегіям [25].

Ураховуючи вищесказане, актуальною залишається проблема розвитку витривалості у студентів із застосуванням інноваційних технологій.

Мета роботи – дослідити вплив мобільного додатка ASICS RUNKEEPER на показники витривалості у студентів.

Для вирішення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел; вимірювалися показники ЧСС у спокої, VO₂ Max, біг 5 км і 10 км; методи математичної статистики. Для всіх розрахунків використовувався SPSS версії 20.0. Дослідження тривало протягом трьох місяців. У ньому взяли участь студенти Університету Григорія Сковороди в Переяславі у кількості 30 осіб. Було сформовано експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи. ЕГ (n=15) тренувалися із використанням мобільного додатка ASICS RUNKEEPER [27] та КГ (n=15), які тренувалися без його використання.

Результати дослідження. Додатки для смартфонів виконують різні ролі у покращенні якості фізичної активності: вони можуть служити

інструментами спілкування; можуть служити інструментами управління класом, будучи корисними для таймерів, музичних дисплеїв і мікрофонів; їх можна використовувати як інструменти для надання інформації, зворотного зв'язку, планів уроків, оцінювання; вони повинні бути персоналізовані відповідно до потреб і навичок кожного студента [3–6].

Студенти можуть відстежувати свої бігові маршрути, темп, відстань і час. Цей зворотний зв'язок у реальному часі допомагає їм зрозуміти свою ефективність і внести необхідні корективи. Додаток зберігає журнал усіх активностей, даючи змогу студентам бачити свій прогрес у часі. Ці історичні дані можуть мотивувати, оскільки студенти можуть бачити відчутні покращення у своїй витривалості. ASICS RUNKEEPER пропонує різноманітні тренувальні плани, адаптовані до різних рівнів фізичної підготовки та цілей, наприклад підготовка до забігу на 5 км або марафону [25–27]. Ці плани допомагають студентам поступово розвивати свою витривалість. Тренувальні плани можна коригувати на основі результатів та відгуків, це гарантує, що вони залишаються складними, але досяжними.

Позитивні ефекти цих утручань включали збільшення фізичної активності (виражене загальним часом, кількістю випадків фізичної активності та витратами енергії), серцево-судинну форму та зменшення надмірної ваги [11; 12].

Щоденний біг дає значну користь здоров'ю. Дослідники [2; 5; 9; 16; 25]. Виявлено, що люди, які бігали приблизно 50 хв на тиждень протягом понад 15 років, мали вдвічі менше шансів померти від ССЗ, раку чи інших причин. Інші наукові дослідження [12; 15] підтверджують, що регулярний біг збільшує тривалість життя людини. Окрім того, є клінічні докази поліпшення якості сну в результаті занять бігом [4; 7; 10; 26]. Науковцями виявлено, що цей вид спорту покращує захисну систему організму і захищає бігунів від хвороб, запалення нижніх відділів, інфекцій верхніх дихальних шляхів та грипу. Додатковим ефектом для здоров'я є покращений склад мікробіоти та краща реакція антитіл [16].

Під час бігу додатки широко використовуються і допомагають, мотивують студентів виконувати бігові вправи. Попередні дослідження показали, що регулярний біг або участь у бігових заходах також може бути потенційною діяльністю, що сприяє розвитку витривалості, фізичній працездатності, фізичній активності та здоров'ю студентів загалом [13; 14; 27]. Наукові дослідження показали, що користувачі ASICS RUNKEEPER були більш активними і в кращій формі, ніж студенти, які не користувалися мобільними додатками [8; 13; 15; 24]. Окрім того, під час підго-

товки до бігу на 5 та 10 км студенти збільшували фізичне навантаження [9; 10; 16; 22; 25]. Більшість студентів тренується, готуючись до бігових змагань; деякі з них займаються індивідуально, а деякі в біговій групі [2; 12; 19; 23]. Потенційно використання програми ASICS RUNKEEPER допомагало студентам підвищувати мотивацію, рівень активності та поставити цілі під час підготовки до змагань із бігу, що, своєю чергою, сприяло розвитку витривалості, збільшувало фізичну активність, і студенти почувалися здоровішими та енергійнішими.

Більшість студентів використовувала під час підготовки ASICS RUNKEEPER (44,4%). Категорія «інші додатки» була другим за величиною типом додатків, вибраних учасниками (16,9%).

Витривалість є важливим складником, що впливає на ефективність і продуктивність виконання специфічних завдань, тому її розвиток потребує інтегрованого підходу, який ураховує різноманітні фізіологічні, психологічні та технічні аспекти.

У практиці спортивного тренування існують різні підходи та методики розвитку витривалості, які створюють розширену та інтегровану систему.

Найбільш досліджені та часто використовувані такі:

поступове збільшення тривалості фізичних зусиль, даючи змогу організму адаптуватися до більшого навантаження;

інтервальний тренінг, який передбачає чергування інтенсивних фаз тренувань із фазами відновлення;

пірамідальний тренінг, який передбачає поступове збільшення інтенсивності або тривалості тренувань, а потім поступове їх зменшення;

довгі, постійні тренування передбачають тренуваннях зі сталою інтенсивністю й тривалістю, спрямовані на розвиток витривалості;

функціональний тренінг ґрунтується на виконанні функціональних вправ, які одночасно зміцнюють м'язи і розвивають витривалість;

темпові біги включають тренування на середній дистанції з високою постійною і контрольованою швидкістю;

кроси та тренування на пересічній місцевості сприяють розвитку сили ніг, координації та загальній витривалості;

вправи на загальну фізичну підготовку передбачають стрибкові, силові вправи, а також вправи на гнучкість, що сприяють підтримці загального фізичного здоров'я та допомагають уникати травм.

Із метою перевірки ефективності мобільного додатка ASICS RUNKEEPER у розвитку витривалості студентів закладів вищої освіти нами було проведено формувальний педагогічний експеримент протягом трьох місяців, у якому взяли участь студенти Університету Григорія Сковороди в Переяславі у кількості 30 осіб. Було сформовано експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи. ЕГ (n=15) тренувалися із використанням мобільного додатка ASICS RUNKEEPER та КГ (n=15), які тренувалися без його використання. До експериментальної і контрольної груп увійшли студенти I курсу факультету фізичної культури, спорту і здоров'я УГСП зі статистично рівнозначними показниками ($P > 0,05$).

Динаміку результатів ЕГ та КГ представлено в табл. 1 і 2.

У середньому ЧСС у спокої знизилась у студентів ЕГ після експерименту. Це може свідчити про покращення серцево-судинної системи та збільшення ефективності серцевого викиду.

Також відзначаємо в ЕГ зменшення часу, необхідного для бігу на 5 км, студентами, що свідчить про зростання швидкості та витривалості.

Таблиця 1

Динаміка показників витривалості у студентів ЕГ до та після експерименту (юнаки n = 7, дівчата n = 8)

№	Студенти	ЧСС у спокої (уд/хв)		VO2 Max (мл/кг/хв)		Біг 5 км (хв)		Біг 10 км, (хв)	
		До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
1	Юнаки	66	62	50	53	24	21	47	45
2	Дівчата	68	66	46	49	26	24	50	48

Таблиця 2

Динаміка показників витривалості у студентів КГ до та після експерименту (юнаки n = 9, дівчата n = 6)

№	Студенти	ЧСС у спокої (уд/хв)		VO2 Max (мл/кг/хв)		Біг 5 км (хв)		Біг 10 км, (хв)	
		До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
1	Юнаки	65	63	48	50	23	22	48	47
2	Дівчата	66	65	49	49	26	25	51	50

На дистанції 10 км в ЕГ теж фіксуємо позитивний результат (табл. 1).

Використання додатка ASICS RUNKEEPER у бігу на 5 та 10 км студенти позитивно пов'язували з відчуттям бадьорості, здоровим харчуванням і збереженням спортивної поведінки. Коефіцієнт шансів коливався від 1,24 до 1,89. Для користувачів додатка ASICS RUNKEEPER обсяг щотижневого навантаження перед підготовчим етапом був нижчим, аніж для студентів, які не користуються додатком.

Ці результати підтверджуються результатами інших досліджень, у яких використання додатків, здавалося, сприяло підвищенню фізичної активності та здоровому способу життя [5; 11]. Слід зазначити, що ми аналізували вплив використання додатка ASICS RUNKEEPER та частково досліджували його використання у зв'язку з фізичною активністю, сприйняттям здоров'я та самооцінкою. Цей зв'язок між використанням додатка ASICS RUNKEEPER і сприйняттям здоров'я та самооцінки під час підготовки до змагань із бігу не розглядався в попередніх дослідженнях. Аналіз цього зв'язку є актуальним, оскільки він дає розуміння інноваційних і доступних способів заохочення до фізичної активності та більш здорового життя.

Хоча більшість результатів для бігунів на 5 і 10 км були рівними, однак виявлено кілька відмінностей. Серед бігунів на 10 км використання додатків було пов'язане з більш здоровим харчуванням, відчуттям бадьорості та вищими шансами підтримувати спортивну поведінку. Зв'язки між використанням програми та цими змінними не досягли рівня значущості у бігунів на 5 км. Першим поясненням виявлених відмінностей може бути характер «веселого бігу» на 5 км. Порівняно з бігом на 10 км участь у забігу на 5 км може не вимагати тривалої підготовки та зміни способу життя. Окрім того, ми виявили, що на етапі тренувань більшість бігунів на 10 км тренувалися 10–20 км на тиждень (37,3%) і 20–30 км на тиждень (27,3%), тоді як більшість бігунів на 5 км тренувалися 5–10 км на тиждень (42,0%) і 10–20 км на тиждень (26,3%). Таким чином, іншим можливим поясненням може бути те, що відмінності в тижневих тренувальних дистанціях бігунів на 10 і 5 км у поєднанні з коротшою підготовкою призвели до непослідовних результатів. Попередня література показала, що біг покращує аеробну форму та серцево-судинну функцію у стані спокою [6]. В огляді було показано досить сильний зв'язок «доза – реакція» між тижневим обсягом тренувань і кардіореспіраторною придатністю [7; 18; 26]. Це може пояснити, чому фізична підготовленість бігунів на 10 км підвищилася більше порівняно з бігунами на 5 км, що призвело до вищого сприйманого рівня енергії. Потенційно також існує зв'язок між обсягом тижневих тре-

нувань і харчовою поведінкою. Щоб підтвердити цю пропозицію, дослідники [3; 7; 11; 22] показали, що більша щотижнева дистанція бігу сприяє більш здоровому режиму харчування. Окрім того, у цьому дослідженні було виявлено зв'язок між тижневою дистанцією бігу та роками, витраченими на біг, що могло б пояснити наш висновок про те, що використання додатків було пов'язане з більшою ймовірністю підтримувати фізичну активність бігунів на довгі дистанції порівняно з бігунами на коротші дистанції.

Дискусія. Деякі дослідження показали, що участь у бігових змаганнях може стимулювати фізичну активність [6; 9; 20; 25; 27]. Однак для багатьох важко вести активний спосіб життя [3]. Окрім того, розрив між наміром бути фізично активним і фактично активним є великим [3].

Це дослідження показало, що намір підтримувати бігову поведінку був вищим для користувачів програми ASICS RUNKEEPER. Тому використання програми ASICS RUNKEEPER може допомогти зменшити відмову від бігу та заохотити до фізичної активності. Це дуже цікаве відкриття.

Окрім того, дуже цікавим виявилось те, що студенти – користувачі додатка ASICS RUNKEEPER частіше заохочували інших займатися бігом, аніж студенти, які не користуються додатками. Це можна пояснити тим фактом, що програма ASICS RUNKEEPER містить функції для взаємодії з іншими, такі як стеження за їхніми діями та підтримка [13; 25]. Ця взаємодія у поєднанні з використанням соціальних мереж може спонукати інших бути більш активними [3]. Ці результати показують, що використання мобільного додатка ASICS RUNKEEPER може сприяти покращенню показників витривалості та популяризації бігу та серед студентів.

Окрім того, коли ми розглядаємо практичні наслідки, то припускаємо, що використання програми може стати додатковим стимулом для програми навчання, оскільки це простий і доступний інструмент для розвитку витривалості, сприяння фізичній активності та здоровому способу життя студентів.

Висновки. Доведено, що виконана робота вдосконалювала функції серцево-судинної та дихальної систем, сприяла розвитку загальної та спеціальної витривалості, а також підготовці організму до подальшого впливу. Під впливом ASICS RUNKEEPER на механізми прояву витривалості у функціональних системах організму відбулися адаптаційні перебудови, які забезпечать стійкий стан, що характеризується підвищенням можливості протистояти втомі, переносити навантаження, підвищенням фізичної, емоційної та розумової працездатності. Після проведення експерименту були виявлені достовірні відмінності між контрольною та експериментальною групами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ахтямова А.Ф., Гнилицька О.А. Вплив сучасних гаджетів на фізичну культуру. *Алея науки*. 2019. Т. 1. С. 652–654.
2. Бурла А.О. Удосконалення витривалості бігунів на середні дистанції. *Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту* : тези доповідей VI Міжнародної науково-методичної конференції. Суми : СумДУ, 2019:75–77.
3. Чайка Є.І., Козіна Ж.Л., Коробейник В.А., Базилюк Т.А. Індивідуальна структура психофізіологічних функцій у зв'язку зі змагальною діяльністю в паралімпійському спринті на прикладі висококваліфікованого студента з порушеннями зору. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2018. 4(1):96–107.
4. Чупрун Н., Шульга М. Оптимізація рухової активності студентської молоді з використанням мобільного додатку ASICS RUNKEEPER в умовах дистанційного навчання. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. 110–116. <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-110-116>
5. Єфремова А.Я., Черніна С.М., Дорош М.І. Оптиміальний руховий режим як фактор зміцнення здоров'я студентської молоді : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 64 с.
6. Гейтенко В.В., Сорокін Ю.С. Організаційно-педагогічні умови застосування технологій дистанційного навчання зі студентами спеціальності «Фізична культура і спорт». *Теорія і методика професійної освіти*. 2020 Випуск 29. Vol. 1. Р. 93–97. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/29-1.18>
7. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. *Життєдіяльність*. Житомир : Рута, 2009. 593 с.
8. Коломєйцева Є.Б., Гоберман Н.Х. Підвищення мотивації студентів до здорового способу життя на основі використання фітнес-браслетів. *Основи безпеки життєдіяльності*. 2019. № 2. С. 3–5.
9. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/42/2016#n14>
10. Носко М.О., Воєділова О.М., Гаркуша С.В., Носко Ю.М. Фізична активність та фізичні вправи як необхідна умова здоров'я. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 151(2). С. 44–51.
11. Перекопський С., Порохненко О. Вплив рухової активності на емоційний стан студентів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 3. С. 246–253.
12. Первухіна П., Петричук П. Причини низької фізичної активності студентської молоді. *Молодий вечірний*. 2021. № 12(100). С. 123–126.
13. Почерніна А., Почерніна М., Селіванов Є. Особливості розвитку витривалості у студентів першого курсу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. 18(6):48–52. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1004094>
14. Редькіна М.А. Особливості індивідуальної рухової активності студентів педагогічних спеціальностей. *Карпатська гірська школа*. 2019. № 21. С. 78–82.
15. Семенченко П.І., Родіонова Д.Ф. Використання технології Інтернету речей у спорті та фізичній культурі. Розумні гаджети для спорту. *Постулат*. 2017. № 5–1(19). С. 63.
16. Собко І.М., Коробейник В.А. Коробейник В.А., Ткаленко А.В. Медико-біологічні засоби відновлення в спорті у підготовці юних спортсменів. *Технології збереження здоров'я, реабілітації та фізичної терапії* : збірник статей XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 26–27 листопада 2020 р. Харків – Торунь, 2020. С. 193–198.
17. Cushion, C, Townsend, RC. (2019) Technology-enhanced learning in coaching: A review of literature. *Educational Review*, 71(5), 631–649. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1457010>
18. Fanning J, Mullen SP, McAuley E. Increasing physical activity with mobile devices: a meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2012;14(6):e161. doi: 10.2196/jmir.2171.
19. Gorman T, Syrjä T, Kanninen M. There is a world elsewhere: Rehearsing and training through immersive telepresence. *Theatre, Dance and Performance Training*. 2019. 10(2), 208–226.
20. Sargent J, Casey A. Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. *European Physical Education Review*. 2020. 26(1), 70–84. <https://doi.org/10.1177/1356336X19826603>
21. Stephens J, Allen J. Mobile phone interventions to increase physical activity and reduce weight: a systematic review. *J Cardiovasc Nurs*. 2013;28(4):320–329. doi: 10.1097/JCN.0b013e318250a3e7
22. Stevinson C, Hickson M. Exploring the public health potential of a mass community participation event. *J Public Health (Oxf)*. 2014; 36(2): 268–274. doi: 10.1093/pubmed/fdt082.
23. Stoa EM, Helgerud J, Ronnestad BR, Hansen J, Ellefsen S, Storen O. Factors influencing running velocity at lactate threshold in male and female runners at different levels of performance. *Front Physiol*. 2020. 11:585267. doi: 10.3389/fphys.2020.585267

24. West JH, Hall PC, Hanson CL, Barnes MD, Giraud-Carrier C, Barrett J. There's an app for that: content analysis of paid health and fitness apps. *J Med Internet Res.* 2012; 14(3):e72. doi: 10.2196/jmir.1977.
25. Training. Find new ways to challenge yourself with a variety of training methods and techniques. <https://runkeeper.com/cms/blog/training/>
26. How does the Runkeeper Go subscription help you elevate your running routine? <https://runkeeper.com/cms/blog/training/>
27. Ten Running Benefits You Feel Within a Week. <https://runkeeper.com/cms/start-running/ten-running-benefits-you-feel-within-a-week/>

REFERENCES

1. Akhtiamova A.F., Hnylytska O.A. (2019) Vplyv suchasnykh hadzhetiv na fizychnu kulturu [Influence of modern gadgets on physical culture]. *Aleia nauky.* T. 1. S. 652–654.
2. Burla A.O. (2019) Udoskonalennia vytryvalosti bihuniv na seredni dystantsii [Improving the endurance of middle-distance runners]. *Innovatsiini tekhnologii v systemi pidvyshchennia kvalifikatsii fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia i sportu: tezy dopovidei VI Mizhnarodnoi naukovo-metodychnoi konferentsii: SumDU.* P. 75–77.
3. Chaika Ye.I., Kozina Zh.L., Korobeinyk V.A., Bazyluk T.A. (2018) Indyvidualna struktura psykholofiziologichnykh funktsii u zviazku zi zmahalnoiu diialnistiu v paralimpiiskomu sprynti na prykladi vysokokvalifikovanoho studenta z porushenniamy zoru [Individual structure of psychophysiological functions in connection with competitive activity in the Paralympic sprint on the example of a highly qualified student with visual impairments]. *Zdorovia, sport, rehabilitatsiia.* 4(1): 96–107.
4. Chuprun N., Shulha M. (2023) Optyimizatsiia rukhovoï aktyvnosti studentskoi molodi z vykorystanniam mobilnoho dodatku ASICS RUNKEEPER v umovakh dystantsiinoho navchannia [Optimisation of motor activity of student youth using the ASICS RUNKEEPER mobile application in the conditions of distance learning]. *Teoriia i praktyka fizychnoi kultury i sportu.* 110–116. <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2-023-110-116>
5. Iefremova A.Ia., Chernina S.M., Dorosh M.I. (2019) Optymalnyi rukhovyi rezhym yak faktor zmitsnennia zdorovia studentskoi molodi [Optimal motor regime as a factor in improving the health of student youth]: Konspekt leksii. Kharkiv: UkrDUZT. P.64.
6. Heitenko V.V., Sorokin Yu.S. (2020) Orhanizatsiino-pedahohichni umovy zastosuvannia tekhnologii dystantsiinoho navchannia zi studentamy spetsialnosti «Fizychna kultura i sport» [Organisational and pedagogical conditions for the use of distance learning technologies with students majoring in 'Physical Culture and Sports']. *Teoriia i metodyka profesiinoi osvity.* 2020 Vypusk 29. Vol. 1., P. 93–97. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/29-1.18>
7. Hryban H.P. (2009) Zhyttiediialnist ta rukhova aktyvnist studentiv [Life activity and motor activity of students]. *Zhyttiediialnist: Vydavnytstvo Ruta.* 593 s.
8. Kolomeitseva Ye.B., Hoberman N.Kh. (2019) Pidvyshchennia motyvatsii studentiv do zdorovoho sposobu zhyttia na osnovi vykorystannia fitnes-brasletiv [Increasing students' motivation for a healthy lifestyle through the use of fitness bracelets]. *Osnovy bezpeky zhyttiediialnosti.* 2. P. 3–5.
9. Natsionalna stratehiia z ozdorovchoi rukhovoï aktyvnosti v Ukraini na period do 2025 roku «Rukhova aktyvnist – zdorovyï sposib zhyttia – zdorova natsiia» [National Strategy for Healthy Physical Activity in Ukraine until 2025 «Physical Activity – Healthy Lifestyle – Healthy Nation»] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/42/2016#n14>
10. Nosko M.O., Voiedilova O.M., Harkusha S.V., Nosko Yu.M. (2018) Fizychna aktyvnist ta fizychni vpravy yak neobkhidna umova zdorovia [Physical activity and physical exercises as a necessary condition for health]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky.* 151(2). S. 44–51.
11. Perekopskyi S., Porokhnenko O. (2016) Vplyv rukhovoï aktyvnosti na emotsiinyi stan studentiv [The influence of motor activity on the emotional state of students]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii.* 3. S. 246–253.
12. Pervukhina P., Petrychuk P. (2021) Prychyny nyzkoï fizychnoi aktyvnosti studentskoi molodi [Causes of low physical activity of student youth]. *Molodyi vchenyi.* 12 (100), 123–126.
13. Pochernina A., Pochernina. M., Selivanov Ye. (2014) Osoblyvosti rozvytku vytryvalosti u studentiv pershoho kursu [Causes of low physical activity of student youth]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu.* 18(6):48–52. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1004094>
14. Redkina M.A. (2019) Osoblyvosti indyvidualnoi rukhovoï aktyvnosti studentiv pedahohichnykh spetsialnostei [Features of individual motor activity of students of pedagogical specialities]. *Karpatska hirska shkola.* Vypusk № 21. 78–82 p.

15. Semenchenko P.I., Rodionova D.F. (2017) Vykorystannia tekhnolohii Internetu rechei u sporti ta fizychnii kulturi [The use of the Internet of Things technology in sports and physical culture]. *Rozumni hadzhety dlia sportu. Postulat.* 5-1 (19), 63.
16. Sobko I.M., Korobeinyk V.A., Korobeinyk V.A., Tkalenko A.V. (2020) Medyko-biolohichni zasoby vidnovlennia v sporti u pidhotovtsi yunykhn sportsmeniv [Medical and biological means of recovery in sports in the training of young athletes]. *Tekhnolohii zberezhenntia zdorovia, reabilitatsii ta fizychnoi terapii. Zbirnyk statei KhIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 26–27 lystopada 2020 r., Kharkiv – Torun.* 2020. 193–198.
17. Cushion, C., Townsend, R. C. (2019) Technology-enhanced learning in coaching: A review of literature. *Educational Review*, 71(5), 631–649. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1457010>
18. Fanning J, Mullen SP, McAuley E.(2012) Increasing physical activity with mobile devices: a meta-analysis. *J Med Internet Res.* 14(6):e161. doi: 10.2196/jmir.2171.
19. Gorman T., Syrjä T., Kanninen M. (2019) There is a world elsewhere: Rehearsing and training through immersive telepresence. *Theatre, Dance and Performance Training.* 10(2), 208–226.
20. Sargent J., Casey A. (2020) Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. *European Physical Education Review.* 26(1), 70–84. <https://doi.org/10.1177/1356336X19826603>
21. Stephens J, Allen J. (2013) Mobile phone interventions to increase physical activity and reduce weight: a systematic review. *J Cardiovasc Nurs.* 28(4):320–329. doi:10.1097/JCN.0b013e318250a3e7.
22. Stevinson C, Hickson M.(2014) Exploring the public health potential of a mass community participation event. *J Public Health (Oxf).* 36(2): 268–274. doi: 10.1093/pubmed/fdt082.
23. Stoa EM, Helgerud J, Ronnestad BR, Hansen J, Ellefsen S, Storen O. (2020) Factors influencing running velocity at lactate threshold in male and female runners at different levels of performance. *Front Physiol.* 11: 585267. doi: 10.3389/fphys.2020.585267.
24. West JH, Hall PC, Hanson CL, Barnes MD, Giraud-Carrier C, Barrett J. (2012) There’s an app for that: content analysis of paid health and fitness apps. *J Med Internet Res.* 14(3):e72. doi: 10.2196/jmir.1977.
25. Training. Find new ways to challenge yourself with a variety of training methods and techniques. <https://runkeeper.com/cms/blog/training/>
26. How does the Runkeeper Go subscription help you elevate your running routine? <https://runkeeper.com/cms/blog/training/>
27. Ten Running Benefits You Feel Within a Week. <https://runkeeper.com/cms/start-running/ten-running-benefits-you-feel-within-a-week/>