DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01(186).08
УДК 37.02

Гавришко С. Г.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Мукачівський державний університет, м. Мукачево,
ORCID 0000-0001-6991-7093
Мороз Ф.В.
старший викладач, Мукачівський державний університет
м. Мукачево, ORCID 0009-0007-7320-6965
Будкевич Г. Б.
старший викладач, доцент
Мукачівський державний університет, м. Мукачево
ORCID 0009-0002-9776-4973

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Фізична культура та спорт є невід'ємною частиною життя студентів. Сьогодні актуалізуються питання підвищення якості та ефективності заняття студентами фізичною культурою та спортом. Основною метою представленої статті є дослідження аспектів щодо оптимізації навчального процесу з фізичного виховання та тренувального процесу спортсменів за рахунок інтеграції цифрових технологій.

На даний час актуалізуються завдання, пов'язані з підвищенням якості та ефективності тренувального процесу. Так, актуальним напрямом у результаті розвитку науково-технічного розвитку стала інтеграція цифрових технологій у реалізації завдань, пов'язаних із заняттям фізичною культурою та спортом у житті студентів. Цифрові технології дозволяють зробити заняття більш ефективними, персоналізованими та привабливими для молоді, яка активно використовує гаджети та онлайн-ресурси у повсякденному житті. Використання цифрових технологій у фізичній культурі надає можливість більш точного контролю та аналізу тренувального процесу.

Ключові слова: *фізична культура, фізичне виховання, спорт, ІТ мультимедійні технології, розумні технології, здоров'я, тренування.*

Havryshko S., Moroz F., Budkevych G. Organization of the educational process in physical education using multimedia technologies. *Modern society is inextricably linked with the process of informatization. Computer technologies are being introduced everywhere. At the same time, one of the priority areas of the informatization process of modern society is the informatization of education. In education, multimedia is used to create computer-based training courses (popularly called CBTS) and reference books such as encyclopedias and collections. CBT allows the user to go through a series of presentations, thematic text and related illustrations in various formats of information presentation. Edutainment is an informal term used to combine education and entertainment, especially multimedia entertainment. Learning theory has developed significantly over the past decade due to the advent of multimedia. Several research areas have emerged, such as cognitive load theory, multimedia learning and others. The possibilities for learning and education are almost endless. The idea of media convergence is also becoming one of the most important factors in the field of education, especially in higher education. Physical education and sports are an integral part of students' lives. Today, the issues of improving the quality and efficiency of students' physical education and sports are becoming more and more relevant. The main objective of the presented article is to analyze the optimization of the training process and physical education classes for students through the integration of digital technologies.*

At the current time, the tasks associated with improving the quality and efficiency of the training process are becoming more and more relevant. Thus, the integration of digital technologies in the implementation of tasks related to physical education and sports in the lives of students has become an urgent direction as a result of the development of scientific and technological development. Digital technologies make it possible to make classes more effective, personalized and attractive for young people who actively use gadgets and online resources in everyday life. The use of digital technologies in physical education provides an opportunity for more accurate control and analysis of the training process.

Key words: *physical education, sports, student, digital technologies, smart technologies, health, training.*

Постановка проблеми. Сьогодні особливий вплив на освітній процес у закладах освіти у сфері фізичної культури та спорту (ФКіС) має фактор інтелектуальної та цифрової трансформації суспільства. Застосування нових ІТ та мультимедійних технологій у процесі фізичного виховання піднімає на новий рівень фізичну культуру та спорт та сприяє вихованню здорового покоління. Наразі диктує необхідність впровадження цифрових технологій (ІТ-технологій) в освітній процес фізичного виховання молоді, зокрема студентів [1]. Особливої актуальності ця тема набуває для закладів вищої освіти, де студенти отримують фундаментальні знання та практичну підготовку до професійної діяльності з інтелектуальними та цифровими ресурсами.

Аналіз літературних джерел. Вивчивши наукову літературу з даної тематики, можна відзначити, що всі вищі навчальні заклади зараз будують свій освітній процес із застосуванням ІТ-технологій, мультимедійних технологій, освітніх

інформаційних платформ, сучасного програмного забезпечення з різних спеціальностей та предметів. Не є винятком і сфера фізичної культури та спорту у закладах освіти нашої країни та за кордоном. Сун Вей, Кайлі Ван і Сянлян Лі у статті з даної теми діляться досвідом створення та впровадження системи людино-комп'ютерної взаємодії (HCI) технології штучного інтелекту, сутність якої полягає в розробці когнітивної моделі щодо самодопомозі та гіпертекстовою навігацією з освоєння теоретичного матеріалу, для полегшення отримання учнями когнітивних знань з теорії ФКіС [2].

Провівши огляд наукової літератури з цієї теми, ми проаналізували та вивчили освітній процес у закладах освіти, але також варто відзначити застосування різних ІТ-технологій для вдосконалення показників спортсменів. Вивчення цього питання безпосередньо впливає на фізичну та технічну підготовку спортсменів-студентів. Наприклад, А. Расп та І. Фістер-молодший аналізують системи застосування інтелектуальних методів аналізу даних для вдосконалення спортивних тренувань провідних спортсменів у Словенії [3]. Німецький спортивний університет у Кельні під керівництвом С. Уілвачера використовує сучасне програмне забезпечення з вивчення спортивної біомеханіки, фізіології та психології [4]. Успішний досвід застосування ІТ-технологій транслюють зарубіжні автори (А. Бак та П. Корнфейнд) зі створення плану тренувань та самоорганізуючої карти для стабілізації процесу прицілювання елітних спортсменів-біатлоністів [5].

Мета статті (постановка завдань): вивчення застосування та розвитку інтелектуальних та цифрових технологій та спортивного програмного забезпечення в освітньому процесі з фізичної культури та спорту в сучасних умовах дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. В освіті, з метою виростити здорове покоління та відповідно до вимог часу, застосовуються нові ІТ-технології у процесі фізичного виховання, що відкриває нові можливості для якісної підготовки студентів. Тому вивчення та розуміння цієї теми є важливим та необхідним для всіх, хто цікавиться освітою, фізичною культурою, спортом та застосуванням у ньому інтелектуальних та цифрових технологій.

В освітньому процесі застосовують як традиційні, так і інноваційні засоби навчання, в основі яких лежить застосування комп'ютерної техніки, телекомунікацій та інших сучасних інформаційних технологій. Вирішення проблеми вибору платформи для створення системи дистанційного навчання є центральним, і цей вибір залежить від цілого ланцюга факторів: які вимоги пред'являються до середовища, які функціональні характеристики повинні бути присутніми, на яких користувачів орієнтоване середовище і, що важливо, які кошти витрачені для придбання та підтримки необхідної платформи. Серед засобів дистанційного навчання лідерами за популярністю є: YouTube; GoogleDocs; Skype; Prezi; Moodle; Slideshare; Gloster; Dropbox. Найпоширенішою є система дистанційного навчання Moodle. Moodle підтримує майже 80 мов і використовується у понад 30 тис. навчальних закладах по всьому світу. Ця система орієнтована, передусім, на організацію взаємодії між викладачем та учнями, але також підходить для організації дистанційних курсів та підтримки очного та заочного навчання [6].

Серед освітніх інформаційних платформ найчастіше використовуються:

– Teams. На цій веб-платформі можна організувати онлайн-заняття зі студентами та перевірити їхню фізичну підготовку з урахуванням отриманих даних, розмістити теоретичні та методичні матеріали, провести тестування знань, організувати чат з обговоренням.

- Blackboard. Схожа на Teams, дає можливість створення навчальних курсів, онлайн-тестування, впровадження відеоматеріалів у програму курсу з фізичної культури та спорту. Крім того, в освітньому процесі ФКіС часто використовуються в режимі реального часу сервіси відеоконференцій: Zoom, Webinar, GoogleMeet. Як правило, вони використовуються для узагальнення та аналізу виконуваних навчальних завдань, проведення залікових або звітних занять, науково-практичних конференцій. Для застосування цього контенту необхідно запланувати захід та надіслати всім зацікавленим учасникам посилання із запрошенням [7]. В останні роки набули великої популярності електронні бібліотеки: Elibrary, Scopus, GoogleScholar, LinkedIn та ін.

На сьогоднішній день засоби дистанційного навчання широко застосовуються в традиційному очному та заочному навчанні, вибудовуючи унікальні моделі цього процесу. Однак, викладання практичних дисциплін, таких як прикладна фізична культура, вимагає особливого підходу, де необхідно вибудовувати освітню модель, яка буде доступна всім його учасникам. Дистанційне навчання передбачає виконання завдань, дотримання режимів рухової активності, самостійну роботу, вибір виду та форми занять з використанням електронного навчання та дистанційних освітніх технологій. На платформі дистанційного навчання викладачі розміщують відеоуроки, навчально-методичні посібники, приклади щоденників самоконтролю. Технології дистанційного навчання із використанням мультимедійних технологій дозволяють не втрачати якість освіти, шляхом індивідуалізації, активних методів навчання, більш тісної взаємодії викладача і здобувача. Методичне проектування технологій дистанційного навчання із використанням мультимедійних технологій необхідно планувати в модульних блоках і логіко-часових стадіях, де, наприкінці кожного необхідно проводити теоретичне тестування. Це дозволить структурувати навчальні матеріали та застосовувати комбіновані моделі навчання на основі діяльнісного підходу/ Активізація пізнавальної діяльності учнів сприяє формуванню професійних умінь і навичок, надає позитивний вплив на соціалізацію, мотивацію, подолання ізольованості, яка є одним з негативних факторів сучасної освіти в умовах дистанційного навчання.

Використання цифрових та мультимедійних технологій у фізичній культурі надає можливість більш точного контролю та аналізу тренувального процесу. Спеціальні програми та пристрої, що носяться, можуть відстежувати фізичну активність, вимірювати пульс, калорійність та інші параметри, що дозволяє студентам та їх наставникам більш об'єктивно оцінювати рівень фізичної підготовки та прогрес. Це сприяє індивідуалізації тренувань та оптимізації навантажень залежно від поточних показників здоров'я та фізичної форми. Цифрові платформи та онлайн-курси надають доступ до широкого спектру тренувальних програм, відеоуроків та методичних матеріалів, що значно розширює можливості для самостійних занять спортом. Студенти можуть обирати тренування за своїми інтересами та рівнем підготовки, отримувати консультації та поради від професіоналів, а також брати участь у віртуальних змаганнях та челенджах, що підвищує мотивацію та інтерес до

занять фізичною культурою. Водночас цифрові та мультимедійні технології відіграють важливу роль в організації та управлінні спортивними заходами та навчальними процесами [8]. Системи управління навчальним процесом дозволяють планувати заняття, фіксувати результати та успішність, а також проводити дистанційні заняття та вебінари.

Онлайн-платформи та віртуальні навчальні середовища, такі як Coursera, Udemy та KhanAcademy, надають доступ до навчальних курсів та тренінгів з різних видів спорту та фізичної активності. Ці платформи дозволяють студентам вивчати теорію та методологію тренувань, брати участь в інтерактивних заняттях та отримувати сертифікати після завершення курсів. Віртуальні тренажери та симулятори, такі як Zwift для велоспорту або Peloton для кардіотренувань, створюють можливість проведення інтерактивних і мотивуючих тренувань, не виходячи з дому. Крім того, системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS) використовуються для організації та проведення занять фізичною культурою. Вони дозволяють викладачам планувати хід заняття, відстежувати успішність студентів, проводити тестування та видавати завдання. В умовах пандемії та дистанційного навчання такі системи стають незамінними для забезпечення безперервності освітнього процесу та підтримки активності студентів.

Цифрові технології віртуальної та доповненої реальності також знаходять своє застосування у фізичній культурі. Віртуальні тренування з використанням VR-шоломів дозволяють студентам брати участь в інтерактивних заняттях, що імітують реальні спортивні події та тренування. Доповнена реальність (AR) може використовуватися для візуалізації вправ та надання інструкцій у реальному часі, що підвищує ефективність та безпеку тренувань [9]. Також важливо наголосити, що актуальність впровадження цифрових технологій у заняття фізичною культурою та спортом студентів обумовлена стрімким розвитком інформаційних технологій та їх інтеграцією у всі аспекти повсякденного життя. В умовах цифрової трансформації освіти використання сучасних технологій стає необхідністю для підтримки інтересу та залученості студентів. Однією з ключових переваг цифрових технологій у фізичній культурі та спорті є можливість персоналізації тренувального процесу. Носимі пристрої та фітнес-трекери дозволяють студентам відстежувати свою фізичну активність, вимірювати пульс, кількість кроків та спалених калорій. Це сприяє більш усвідомленому підходу до тренувань та здорового способу життя. Індивідуалізовані програми тренувань, доступні через мобільні програми, враховують особисті цілі та фізичні параметри, що підвищує мотивацію та ефективність занять. Цифрові технології також надають широкий доступ до освітніх ресурсів та експертних знань. Онлайн-платформи та мобільні програми пропонують різноманітні програми тренувань, відеоуроки та поради з харчування, які допомагають студентам самостійно планувати та виконувати тренування. Віртуальні тренажери та симулятори створюють можливість для інтерактивних тренувань у будь-яких обставинах, що особливо актуально для тих, хто не має доступу до спеціалізованих спортивних залів чи тренерів [10]. Іншою значною перевагою є підвищення залученості та мотивації студентів. Ігрові елементи, інтегровані в багатьох фітнес-додатків, роблять тренування більш захоплюючими та стимулюючими. Соціальні функції, такі як можливість змагатися з друзями чи ділитися своїми досягненнями у соціальних мережах, створюють додаткову мотивацію для регулярних занять.

Висновки. Таким чином можна зазначити, що зростання застосування цифрових технологій серед закладів освіти продовжується. Процес створить ще більше інноваційних рішень у галузі програмного забезпечення для освіти та спорту. Цифрові технології також сприяють покращенню організації та управління навчальним процесом. Системи управління навчанням (LMS) дозволяють викладачам ефективно планувати уроки, відстежувати прогрес студентів, проводити тестування та видавати завдання. Це спрощує адміністрування та забезпечує більш прозорий та структурований підхід до фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень. Не виключається, що для покращення освітнього, тренувального та змагального процесу спортсменів-студентів різних закладів освіти з'являться у найближчому майбутньому нові технології у віртуальній та доповненій реальності, аналітичні системи на базі штучного інтелекту та інші прогресивні розробки, що свідчить про теоретичну та практичну значимість.

Література

1. Montagne G., Mascret N., Bossard M. et al. An interdisciplinary framework to optimize the anticipation skills of high-level athletes using virtual reality. Front. Sports Act. 2024. Vol. 6. URL: https://doi.org/10.3389/ fspor.2024.1324016

2. Song Wei, Kuili Wang, Xiangliang Li. Design and implementation of college sports training system based on artificial intelligence. LInt J System AssurEngManag. 2022. No. 13. Vol. 3. P. 971–977. URL: https://doi.org/10.1007/ s13198-021-01149-0

3. RajšpAlen, Fisterjr. Iztok.A Systematic Literature Review of Intelligent. Data Analysis Methods for Smart Sport Training. Applied Sciences. 2020. No. 10. P. 3013. DOI: 10.3390/app10093013.

4. Willwacher S. Sports equipment: how the transformation from passive to digital systems opens new doors and puts new demands on sports biomechanists. ISBS Proceedings Archive. 2018. Vol. 36. No. 1. P. 1060.

5. Baca A., Kornfeind P. Stability analysis of motion patterns in biathlon shooting. Human movement science. 2012. Vol. 31. No. 2.P. 295–302.

6. Ghounane N. Moodle or Social Networks: What Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during COVID-19 Pandemic. Arab World English Journal (AWEJ). 2020. V. 11 (3).

7. Global Education. Innovation, Investment & Technology. HolonIQ. URL: MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf. URL:https://www.metaedu.org.tw/wp-content/uploads/2020/11/ Meta Edu -Summit_2020_HolonIQ.pdf

8. Appelbaum L. G., Erickson G. Sports vision training: a review of the state-of-the-art in digital training techniques. Int Rev Sport Exerc Psychol. 2018. Vol. 11. URL: https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1266376

9. Faure C., Limballe A., Bideau B., Kulpa R. Virtual reality to assess and train team ball sports performance: a scoping review. Journal of Sports Sciences. 2020. Vol. 38. URL: https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689807

10. Michalski S. C., Szpak A., Loetscher T. Using Virtual Environments to Improve Real-World Motor Skills in Sports: A Systematic Review. Front. Psychol. 2019. Vol. 10. URL: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02159

Reference

1. Montagne G., Mascret N., Bossard M. et al. (2024) An interdisciplinary framework to optimize the anticipation skills of high-level athletes using virtual reality. Front. Sports Act. V. 6. URL: https://doi.org/10.3389/ fspor.2024.1324016

2. Song Wei, Kuili Wang, Xiangliang Li. (2022) Design and implementation of college sports training system based on artificial intelligence. LInt J System AssurEngManag. No. 13. Vol. 3. P. 971–977. URL: https://doi.org/10.1007/ s13198-021-01149-0 [in English]

3. Rajšp Alen, Fisterjr. Iztok. (2020) A Systematic Literature Review of Intelligent. Data Analysis Methods for Smart Sport Training. Applied Sciences. No. 10. P. 3013. DOI: 10.3390/app10093013. [in English]

4. Willwacher S. (2028) Sports equipment: how the transformation from passive to digital systems opens new doors and puts new demands on sports biomechanists. ISBS Proceedings Archive. Vol. 36. No. 1. P. 1060. [in English]

5. Baca A., Kornfeind P. (2012) Stability analysis of motion patterns in biathlon shooting. Human movement science. Vol. 31. No. 2.P. 295–302.

6. Ghounane N. (2020) Moodle or Social Networks: What Alternative Refuge is Appropriate to Algerian EFL Students to Learn during COVID-19 Pandemic. Arab World English Journal (AWEJ). V. 11 (3). [in English]

7. Global Education. Innovation, Investment & Technology. HolonIQ. URL: MetaEdu-Summit_2020_HolonIQ.pdf. URL:https://www.metaedu.org.tw/wp-content/uploads/2020/11/ Meta Edu -Summit_2020_HolonIQ.pdf [in English]

8. Appelbaum L. G., Erickson G. (2018) Sports vision training: a review of the state-of-the-art in digital training techniques. Int Rev Sport Exerc Psychol. Vol. 11. URL: https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1266376 [in English]

9. Faure C., Limballe A., Bideau B., Kulpa R. (2020) Virtual reality to assess and train team ball sports performance: a scoping review. Journal of Sports Sciences. Vol. 38. URL: https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689807

10. Michalski S. C., Szpak A., Loetscher T. (2019) Using Virtual Environments to Improve Real-World Motor Skills in Sports: A Systematic Review. Front. Psychol. Vol. 10. URL: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02159

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.01(186).09
УДК: 796.01:159.947.5

Головченко М. В.
https://orcid.org/0009-0002-5427-0885
аспірант спеціальності «Фізична культура і спорт»
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Київ, Україна

ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

У статті здійснено комплексний аналіз проблеми підвищення мотивації спортсменів у контексті оптимізації тренувального процесу. Автори підкреслюють ключову роль мотивації у досягненні спортивних результатів, наголошуючи на її змінності під впливом як зовнішніх факторів (наприклад, середовище тренувань, вплив тренера, соціальна підтримка), так і внутрішніх (особистісні установки, емоційний стан, рівень стресу). У статті акцентується увага на значенні адаптації тренувальних програм до індивідуальних потреб спортсменів, що дозволяє забезпечити баланс між фізичними навантаженнями, психологічною підтримкою та мотиваційними стимулами. Дослідження демонструє, що персоналізовані програми, побудовані з урахуванням специфічних особливостей спортсменів, здатні суттєво впливати на їхній рівень зацікавленості у тренувальному процесі, підвищувати самодисципліну, створювати передумови для досягнення довгострокових цілей та запобігати емоційному вигоранню. Особливу увагу приділено ролі тренера, який виступає як мотиватор і стратег у побудові ефективного тренувального процесу. Висновки статті вказують на необхідність інтеграції психологічних досліджень у практичну підготовку спортсменів. Автори пропонують практичні рекомендації для тренерів, які допоможуть формувати мотиваційні стратегії, підвищувати ефективність тренувань і досягати стабільно високих спортивних результатів. Мотивація та дисципліна є важливими психологічними аспектами, які впливають на оптимізацію тренувального процесу спортсменів. Мотивація не гарантує результату, оскільки вона залежить від натхнення, настрою та емоцій, але вона є потужним стимулом для розробки тактик і стратегій, удосконалення тренувань і визначення стартової точки, що допомагає зосередитися на досягненні мети.

Ключові слова: *мотивація спортсменів, психологічні фактори, персоналізовані програми тренувань, засоби «Фітнес-мікс».*

Holovchenko M. V. Enhancing athletes' motivation through optimization of the training process. *The article presents a comprehensive analysis of the issue of enhancing athletes' motivation in the context of optimizing the training process. The authors emphasize the key role of motivation in achieving athletic performance, highlighting its variability under the influence of both external factors (e.g., training environment, coach's influence, social support) and internal ones (personal attitudes, emotional state, stress levels). The article focuses on the importance of adapting training programs to the individual needs of athletes, ensuring a balance between physical workloads, psychological support, and motivational incentives. The study demonstrates that personalized programs designed with consideration for athletes' specific characteristics can significantly influence their level of engagement in the training process, enhance self-discipline, create prerequisites for achieving long-term goals, and prevent emotional burnout. Special attention is given to the coach's role as both a motivator and strategist in constructing an effective training process. The article's conclusions point to the necessity of integrating psychological research into the practical training of athletes. The authors provide practical recommendations for coaches to help develop motivational strategies, improve training efficiency, and achieve consistently high athletic results. Motivation and discipline are important psychological aspects that influence the*