6. Ефективність упровадження занять вищеозначеними фізичними вправами з різних модулів шкільної програми з фізичної культури в умовах природного середовища базувалася на оцінці динаміки морфофункціонального та психоемоційного статусу як інтегрального показника фізичного й ментального здоров'я школярів. Наприкінці навчального року статистично достовірними зафіксовані прирости життєвого, силового індексів, індексів Робінсона та Руф'є, самопочуття, активності, настрою та зниження рівня стресу у дівчат та хлопців експериментальної групи в умовах раціонально організованої рухової активносі у природному середовищі ($p \leq 0,05$).

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на вивчення впливу популярних видів рухової активності в умовах природного середовища тна зниження темпів біологічного старіння організму чунівської молоді.

Література

1.Арефьєв В. Г. Здоров'я підлітків і рухова активність. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(3). С. 6-10.

2.Демінська Л. О. Аналіз змісту й умов використання здоров'язбережувальних технологій у системі загальноосвітніх шкіл. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 11. С. 123–126.

3.Носко М. О. , Воєділова О. М. , Гаркуша С. В. , Носко Ю. М. Рухова активність і заняття фізичними вправами як необхідна умова здоров'язбереження. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. 2018. Вип. 151(2). С. 44-51.

4.Радзієвський В.П, Афанасьєв А.В. Використання інтерактивного навчання фізичної культури у процесі формування здоров'язбережувальної компететності учнів старшої школи. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2023. Вип. 3К(162). С. 337-343.

Reference

1.Arefiev, V. H. (2014).Adolescent health and physical activity. Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. Physical Education and Sports. 118(3). P. 6-10. [In Ukrainian].

2. Deminska, L. O. (2011). Analysis of the content and conditions for the use of health-saving technologies in the system of secondary schools. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. 11. P. 123–126. [In Ukrainian].

3. Nosko, M. O. , Voiedilova, O. M. , Harkusha, S. V., Nosko Yu. M. (2018). Physical activity and physical exercise as a necessary condition for health preservation. Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. 151(2). P. 44-51. [In Ukrainian]. 4. Radziievskyi, V.P., Afanasiev, A.V. (2023). The use of interactive physical education in the process of forming health-preserving competence of high school students. Scientific journal of the National Pedagogical M.P. Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical education (physical education and sports). 3K(162). P. 337-343. [In Ukrainian].

4. Radziievskyi V.P, Afanasiev A.V. Vykorystannia interaktyvnoho navchannia fizychnoi kultury u protsesi formuvannia zdoroviazberezhuvalnoi kompetetnosti uchniv starshoi shkoly. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). 2023. Vyp. 3K(162). S. 337-343.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.12(199).17
УДК: 796.011.3-057.87:004.8(45)

Калініченко О. О.,
ORCID 0009-0001-8380-7533
аспірант кафедри фізичної культури та базової загальновійськової підготовки, Житомирський державний університет імені Івана Франка,
Грибан Г. П.
ORCID 0000-0002-9049-1485
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізичної культури та базової загальновійськової підготовки,
Житомирський державний університет імені Івана Франка;

ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТАРШОКЛАСНИКІВ: ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ

У статті розглядається інтеграція технологій штучного інтелекту у систему фізичного виховання старшокласників як засіб оптимізації навчального процесу та підвищення фізичної підготовленості учнів. тренувальних програм. Дослідження зосереджено на методологічних принципах застосування штучного інтелекту для контролю та коригування навантажень, педагогічних аспектах підготовки вчителів фізичної культури до роботи з цифровими технологіями. Основними завданнями дослідження є визначення ефективних моделей інтеграції штучного інтелекту в освітній процес з фізичного виховання. Доведено, що штучний інтелект дозволяє значно підвищити ефективність фізичних тренувань, забезпечити безпеку учнів і підвищити їх мотивацію до регулярних занять фізичною культурою. Успішна інтеграція штучного інтелекту в фізичне виховання потребує відповідного технологічного забезпечення, підготовки вчителів та розробки ефективних методичних інструментів.

***Ключові слова**: штучний інтелект, фізичне виховання, старшокласники, персоналізація тренувальних програм, моніторинг фізичної активності, педагогічна підготовка.*

Kalinichenko Oleksandr, Griban Gryhoriy. Artificial intelligence technologies in physical education for high school students: theory and methodology.

The article discusses the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the physical education system for high school students as a means of optimizing the educational process and improving students' physical fitness. Considering the increasing demands for health and physical activity among students, the authors emphasize the potential for personalizing training programs, real-time monitoring of physical activity, and adapting physical loads to meet the individual needs of each student. The literature analysis reveals several important aspects of using AI in physical education, particularly in the context of personalizing learning, monitoring physical performance, and creating tailored training programs. The study focuses on the methodological principles of applying AI to control and adjust training loads, as well as on pedagogical aspects of preparing physical education teachers to work with digital technologies. The primary tasks of the research include identifying effective models for integrating AI into the physical education process, developing methodological recommendations for teachers, and improving curriculum design. The findings indicate that AI can significantly enhance the effectiveness of physical training, ensure student safety, and increase motivation for regular physical activity. It is noted that the successful integration of AI into physical education requires appropriate technological support, teacher preparation, and the development of effective instructional tools. Further research should focus on creating specialized digital platforms for integrating wearable devices and cloud services, as well as assessing the effectiveness of AI applications in various educational contexts.

***Key words:** artificial intelligence, physical education, high school students, personalized training programs, physical activity monitoring, teacher training, methodological recommendations.*

Постановка проблеми. В умовах швидких змін в інформаційних технологіях та глобалізації освітніх практик, впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в систему фізичного виховання стає важливим інструментом для досягнення нових рівнів ефективності освітнього процесу. Враховуючи зростаючі вимоги до здоров'я та фізичної підготовленості учнів старших класів, виникає необхідність інтеграції інноваційних технологій у процес навчання. Наразі багато учнів мають доступ до мобільних пристроїв, носимих технологій і додатків для моніторингу здоров'я. Використання ШІ у фізичному вихованні відкриває нові можливості для персоналізації навчання, оптимізації фізичних навантажень і мотивації до регулярних занять фізичними вправами. Технології ШІ дозволяють не тільки здійснювати об'єктивну оцінку фізичної активності учнів, але й оперативно коригувати навантаження в реальному часі на основі індивідуальних фізіологічних даних.

Аналіз літературних джерел. Застосування технологій штучного інтелекту в освітньому процесі, зокрема у фізичному вихованні, є актуальною темою для наукових досліджень, оскільки ці технології відкривають нові можливості для підвищення ефективності навчання і розвитку фізичної культури серед учнів. Використання ШІ у фізичному вихованні, дозволяє визначити ключові напрямки досліджень, а також проблеми та перспективи впровадження новітніх технологій у педагогічну практику [1; 4; 6 та ін.]. Офіційний документ «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020), затверджений Кабінетом Міністрів України, визначає стратегічні напрямки розвитку ШІ в різних сферах, включаючи освіту. Документ наголошує на необхідності інтеграції ШІ в освітні процеси для підвищення якості освіти, що є важливим для розробки державної політики щодо впровадження технологій ШІ у фізичне виховання учнів НУШ [6].

Є. Є. Волкова та О. О. Калініченко [1] аналізують соціокультурні та психолого-педагогічні аспекти організації освітнього простору в умовах розвитку цифрових технологій. Вони наголошують на важливості інтеграції технологій ШІ в освітній процес, зокрема для персоналізації навчання; зазначають, що ШІ дозволяє створювати нові можливості для моніторингу та оцінки досягнень учнів, що особливо актуально для фізичного виховання, де необхідно враховувати індивідуальні особливості фізичної підготовленості кожного учня. Однак, не приділяють достатньо уваги специфіці застосування ШІ саме в контексті фізичної культури, що є важливим аспектом для подальших досліджень у цій сфері.

Аналогічно, дослідження Д. С. Вольського [2] про використання ШІ в спорті, який пропонує ретроспективу становлення та інтеграційних процесів ШІ у спортивній галузі. Він розглядає можливості ШІ для оптимізації тренувальних процесів і підвищення спортивних результатів за допомогою персоналізованих тренувальних програм та робить аналіз того, як аналогічні підходи можна перенести на шкільну фізичну освіту, зокрема для старшокласників, з метою адаптації навчальних планів і тренувальних програм до індивідуальних потреб учнів.

Аналіз ролі ШІ в освіті, зокрема в фізичній культурі і спорті, також досліджується О. О. Калініченком [3], який підкреслює, що ШІ дає можливість значно удосконалити процеси моніторингу та оцінки фізичної активності учнів, а також дозволяє розробляти індивідуалізовані тренувальні програми. Такі аспекти є надзвичайно важливими для підвищення ефективності фізичного виховання серед старшокласників, що робить це джерело корисним для формулювання методологічних засад дослідження. Зі схожою темою працюють науковці О. О. Калініченко та Г. П. Грибан [4], які детально розглядають методологічні принципи застосування ШІ у шкільній фізичній культурі. Вони підкреслюють важливість інтеграції ШІ для моніторингу фізичної активності, адаптації тренувальних навантажень і підвищення мотивації учнів. Ідея авторів надає користь для розробки методів та підходів до впровадження ШІ в освітній процес фізичного виховання, що є важливим для подальшого розвитку цієї теми.

Дослідження Л. А. Кургузенкової [5] вносить значний внесок у розуміння застосування ШІ в сфері фізкультури та спорту. Авторка розглядає ШІ як інструмент для оптимізації управління тренувальними процесами та оцінки фізичних показників спортсменів. Застосування таких технологій дозволяє створювати більш ефективні тренувальні

програми, що є важливим для фізичного виховання учнів. Хоча джерело зосереджено більше на професійному спорті, його підходи можуть бути адаптовані до потреб шкільної освіти.

Науковці M. Grynova, V. Zhamardiy, I. Kravchenko та ін. висвітлюють педагогічні умови для впровадження новітніх технологій, зокрема ШІ, в освітній процес з підготовки майбутніх фахівців фізичної реабілітації. Вони підкреслюють важливість формування готовності фахівців до роботи з новими технологіями, що має велике значення для підготовки вчителів фізичної культури до роботи з ШІ у школах [7]. S. L. Hyun та J. Lee розглядають можливості використання ШІ в фізичному вихованні та його перспективи. Автори наголошують на тому, що ШІ здатний суттєво підвищити ефективність навчального процесу за рахунок персоналізації тренувальних програм, а також виявлення фізичних показників учнів, що дозволяє розробляти індивідуальні плани занять [8]. Дослідження O. Shkola та O. Fomenko також містить важливі ідеї, зокрема в контексті використання новітніх технологій у тренувальному процесі, що має значення для розвитку фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти [9].

Використання технологій ШІ в освітньому процесі фізичного виховання є надзвичайно перспективним напрямком, який може значно підвищити ефективність навчання. Для ефективної інтеграції ШІ в фізичне виховання старшокласників необхідно враховувати специфіку педагогічних методів, розвивати відповідні методологічні підходи та забезпечити підготовку вчителів до роботи з цифровими технологіями.

Мета дослідження полягає в аналізі теоретичних основ та методологічних підходів застосування технологій штучного інтелекту у фізичному вихованні старшокласників.

Концепція дослідження спрямована на вивчення технологій впровадження штучного інтелекту на уроках фізичної культури в Новій українській школі. Методологічною базою наукових досліджень у фізичному вихованні враховувалися хмаро орієнтовані відкриті освітні системи. Зокрема впровадження хмарних технологій в організації освітньо-наукових систем (В. Ю. Биков, О. Г. Глазунова, О. М. Спірін). Методи дослідження: аналіз наукової літератури, нормативно-правових документів, фокус-групові дискусії тощо.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технології штучного інтелекту (ШІ) мають величезний потенціал у різних галузях людської діяльності, зокрема у сфері освіти та фізичного виховання. Розвиток ШІ дозволяє створювати нові можливості для моніторингу фізичної активності учнів, персоналізації тренувальних навантажень і коригування навчальних програм відповідно до індивідуальних особливостей учнів. Ідея інтеграції ШІ у фізичне виховання полягає в оптимізації освітнього процесу, підвищенні ефективності фізичних тренувань, моніторингу розвитку фізичної підготовки і забезпеченні мотивації учнів до активної участі під час уроків фізичної культури. За допомогою сучасних цифрових пристроїв, таких як фітнес-браслети, мобільні додатки та інші пристрої, що підтримують технології ШІ, можна в режимі реального часу оцінювати фізичні показники учнів, аналізувати їх рухову активність і коригувати інтенсивність навантажень. ШІ дозволяє створювати персоналізовані тренувальні програми для кожного учня з урахуванням його індивідуальних фізичних характеристик. Це також дає можливість своєчасно коригувати фізичне навантаження і виявляти потенційні проблеми зі здоров'ям або фізичним розвитком учнів, таким чином сприяючи підвищенню безпеки і ефективності процесу фізичного виховання.

Одним із головних напрямів використання ШІ у фізичному вихованні є *моніторинг фізичної активності учнів*. Використання носимих пристроїв, таких як фітнес-браслети, пульсометри або спеціалізовані додатки для мобільних телефонів, дозволяє отримувати точні дані щодо рівня активності учнів. Ми можемо оцінити показники, такі як кількість кроків, тривалість фізичних вправ, інтенсивність тренувань, частота серцевих скорочень та інші фізіологічні параметри. ШІ може обробляти ці дані та давати рекомендації щодо корекції тренувальних навантажень, допомагаючи таким чином адаптувати процес навчання до індивідуальних особливостей учнів.

Ще одним важливим аспектом є *персоналізація тренувальних навантажень.* ШІ дозволяє створювати індивідуалізовані програми для кожного учня, які враховують його фізичний стан, рівень підготовленості, вік, стать, здоров'я і навіть психологічні особливості. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективний розвиток фізичних якостей учнів без перевантаження їх організму, що знижує ризик травм і сприяє збереженню мотивації до занять фізичною культурою.

Інтеграція технологій ШІ у фізичне виховання вимагає не лише технологічного забезпечення, але й відповідної підготовки вчителів фізичної культури. Для ефективного впровадження ШІ в освітній процес необхідно розробити методичні рекомендації, які забезпечать оптимальне використання технологій навчаня фізичної культури. Важливою умовою успіху є *підготовка вчителів,* що включає не тільки ознайомлення з принципами роботи ШІ, але й розвиток цифрових компетентностей, здатність працювати з різноманітними пристроями і додатками. Важливим є питання *етики та безпеки даних*. При використанні технологій ШІ, які збирають особисті та фізіологічні дані учнів, важливо дотримуватись принципів конфіденційності та захисту інформації. Вчителі та адміністрація відповідних закладів освіти повинні бути обізнані з етичними аспектами використання ШІ в освітньому процесі, а також здатні вирішувати питання, пов'язані з безпекою і використанням персональних даних учнів.

Для підвищення ефективності використання ШІ у фізичному вихованні старшокласників необхідно дотримуватись кількох ключових принципів. По-перше, потрібно *забезпечити технологічну базу*, яка дозволить впроваджувати інноваційні рішення в освітній процес. Це включає закупівлю спеціалізованих пристроїв (фітнес-браслетів, датчиків руху, мобільних додатків) та створення інфраструктури для їх використання.

По-друге, необхідно *підготувати вчителів* до роботи з новими технологіями. Це можна досягти шляхом проведення спеціальних тренінгів та семінарів для вчителів фізичної культури, на яких вони зможуть ознайомитись із основами роботи з технологіями ШІ та навчитися інтегрувати ці інструменти у свою практичну діяльність.

По-третє, важливо *розробити методичні рекомендації* для учителів щодо застосування ШІ у фізичному вихованні. Вони повинні містити не тільки інструкції з використання конкретних пристроїв і додатків, але й конкретні

методи застосування ШІ для індивідуалізації навчання, контролю фізичної активності та корекції тренувальних навантажень.

По-четверте, треба *забезпечити мотиваційну підтримку учнів*. Враховуючи, що ШІ дозволяє створювати персоналізовані тренувальні програми та надавати миттєвий зворотний зв'язок, учні можуть отримати значно більше стимулів до активності, що підвищить їх мотивацію до занять фізичною культурою.

Висновки. Інтеграція технологій штучного інтелекту в систему фізичного виховання старшокласників відкриває нові перспективи для покращення якості навчання та розвитку фізичних навичок учнів НУШ. ШІ дає змогу створювати персоналізовані програми тренувань, моніторити фізичний стан учнів у режимі реального часу, а також забезпечувати корекцію освітнього процесу відповідно до індивідуальних потреб кожного учня. Для оптимізації використання технологій ШІ у фізичному вихованні важливо розробити методичні рекомендації, що дозволять вчителям максимально ефективно інтегрувати ці інструменти у свою педагогічну діяльність.

Подальші дослідження спрямовані на розробку моделей застосування ШІ в навчальних програмах з фізичної культури Нової української школи.

Література

1. Волкова Є. Є., Калініченко О. О. Сучасний процес навчання у вищий школі. *Соціокультурні та психолого-педагогічні аспекти організації освітньо-розвиткового простору в сучасному закладі освіти* : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (23 травня 2023 р., м. Харків) / за заг. ред. Г. Ф. Пономарьової; Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради [Електронне видання]. Харків : ХГПА, 2023. С. 467–469.

2. Вольський Д. С. Штучний інтелект у спорті: ретроспектива становлення та інтеграційних процесів у спортивну галузь, міжнародний досвід та стан питання в Україні. *Науковий часопис Українського державного університету ім. М. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2025. Вип. 1 (186). С. 40–44.

3. Калініченко О. О. Штучний інтелект в освітньому процесі здобувачів вищої освіти. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти*: зб. наук. праць за матер. VI міжн. наук.-практ. конф. (Полтава – Лубни, 18–19 квітня 2024 р.) / за ред. О. В. Отравенко. Полтава: вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. С. 51–53.

4. Калініченко О. О., Грибан Г. П. Теоретико-методологічні основи використання технологій штучного інтелекту у фізичному вихованні учнів старших класів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, № 11(198). 2025. С. 74–77. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.11(198).14

5. Кургузенкова Л. А. Штучний інтелект як інструмент управління сферою фізичної культури і спорту. *Contemporary Transformations of Social Development: New Challenges and Perspectives*: international collective monograph. Ed. by L. R. Alves, G. Starchenko. 2024. https://doi.org/10.54929/monograph06-2024-06-01.

6. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. Зі змінами, внесеними згідно з Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.12.2021 р. № 1787-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020- %D1%80#Text

7. Grynova M., Zhamardiy V., Kravchenko I., Shkola O., Donchenko V., Peleshenko I., Lyvatskyi O. (2023). Pedagogical Conditions for the Formation of the Readiness of Future Specialists in Physical Rehabilitation to Work with Athletes of Water Srorts in the Process of Professional Training. *Acta Balneologiga*. Vol. LXV, 6(178): 392–400. DOI: 10.36740/ABAL202306108.

8. Hyun S.L., Lee J. (2021). Applying Artificial Intelligence in Physical Education and Future Perspectives. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, MDPI. Vol. 13. Issue 1. P. 351-367. https://doi.org/10.3390/su13010351.

9. Shkola O., Fomenko O. Evolution of terminology in the fitness industry: from the classics to the modern. *Evolution of terminology in pedagogical science: from the classics to the present:* international collective monograph / edited by G. F. Ponomarova, A.A. Kharkivska, L.O. Petrychenko and other (2024). Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council. Publishing house OKTAN PRINT s.r.o. P. 804–820. DOI: 10.46489/EOTIPS-24-27.

References

1. Volkova Ye. Ye., Kalinichenko O.. (2023). Suchasnyi protses navchannia u vyshchyi shkoli. *Sotsiokulturni ta psykholoho-pedahohichni aspekty orhanizatsii osvitno-rozvytkovoho prostoru v suchasnomu zakladi osvity* : materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (23 travnia 2023 r., m. Kharkiv) / za zah. red. H. F. Ponomarovoi; Komunalnyi zaklad «Kharkivska humanitarno-pedahohichna akademiia» Kharkivskoi oblasnoi rady [Elektronne vydannia]. Kharkiv : KhHPA, 467–469. [in Ukrainian].

2. Volskyi D. S. (2025). Artificial intelligence in sports: A retrospective of development and integration processes, international experience and the current state in Ukraine. *Scientific Journal of the Ukrainian State University named after M. Drahomanov. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports*), (1)186, 40-44. [in Ukrainian].

3. Kalinichenko O.. (2024). Shtuchnyi intelekt v osvitnomu protsesi zdobuvachiv vyshchoi osvity. *Suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku yakisnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu v umovakh stupenevoi osvity*: zb. nauk. prats za mater. VI mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf. (Poltava - Lubny, 18-19 kvitnia 2024 r.) / za red. O. V. Otravenko. Poltava: vyd-vo DZ «Luhanskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka», 51-53.

4. Kalinichenko O. O., Hryban H. P. (2025). Teoretyko-metodolohichni osnovy vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu u fizychnomu vykhovanni uchniv starshykh klasiv. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni*

Mykhaila Drahomanova. Seriia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). Kyiv, 11(198), 74-77. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.11(198).14 [in Ukrainian].

5. Kurhuzhenkova L. A. (2024). Artificial intelligence as a tool for managing the sphere of physical culture and sports. In L. R. Alves & G. Starchenko (Eds.), Contemporary Transformations of Social Development: New Challenges and Perspectives: International Collective Monograph. https://doi.org/10.54929/monograph06-2024-06-01[in Ukrainian].

6. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021). On approval of the Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine (Order No. 1556-p, as amended by Order No. 1787-p of December 29, 2021). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text](https://zakon. rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text) [in Ukrainian].

7. Grynova M., Zhamardiy V., Kravchenko I., Shkola O., Donchenko V., Peleshenko I., Lyvatskyi O. (2023). Pedagogical Conditions for the Formation of the Readiness of Future Specialists in Physical Rehabilitation to Work with Athletes of Water Srorts in the Process of Professional Training. Acta Balneologiga. Vol. LXV, 6(178): 392–400. DOI: 10.36740/ABAL202306108.

8. Hyun S.L., Lee J. (2021). Applying Artificial Intelligence in Physical Education and Future Perspectives. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, MDPI. Vol. 13. Issue 1. P. 351-367. https://doi.org/10.3390/su13010351.

9. Shkola O., Fomenko O. Evolution of terminology in the fitness industry: from the classics to the modern. Evolution of terminology in pedagogical science: from the classics to the present: international collective monograph / edited by G. F. Ponomarova, A.A. Kharkivska, L.O. Petrychenko and other (2024). Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council. Publishing house OKTAN PRINT s.r.o. P. 804–820. DOI: 10.46489/EOTIPS-24-27.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.12(199).18
УДК: 796.41-055.2:796.011.3

Кравчук Т.М.
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедра спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків
https://orcid.org/0000-0002-6370-4000
Карпунець Т.В.
старший викладач
кафедра спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків
https://orcid.org/0000-0002-9579-1794
Самойленко Н.С.
Здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків
https://orcid.org/0009-0006-9657-9863

ВПЛИВ ЗАСОБІВ ТАНЦЮВАЛЬНОЇ АЕРОБІКИ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНИХ ГІМНАСТОК

Мета дослідження – визначити ефективність використання засобів танцювальної аеробіки в процесі підготовки юних спортсменок, що спеціалізуються з художньої гімнастики. У дослідженні взяли участь 30 юних гімнасток віком 6-7 років, які були поділені на дві групи контрольну (n=15) й експериментальну (n=15). Для учасниць експериментальної групи протягом чотирьох місяців було запропоновано використання під час підготовчої частини заняття розминок, побудованих на вправах танцювальної аеробіки, зокрема латина, рок-н-рол та фолк-аеробіки. Дослідження проводилося за допомогою наступних методів: вивчення й аналіз літературних джерел; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; тестування рівня розвитку фізичних та спеціальних рухових здібностей; методи математичної статистики. У результаті дослідження доведено, що використання в навчально-тренувальному процесі юних гімнасток елементів танцювальної аеробіки в підготовчій частині в якості розминок може сприяти значному покращенню показників музично-рухової виразності й артистичності. Також регулярні розминки, що проводяться в форматі різних видів танцювальної аеробіки можуть підвищити рівень аеробної витривалості та спритності юних гімнасток.

Ключові слова: *вплив, засоби, розвиток, спеціальні рухові здібності, танцювальна аеробіка, художня гімнастика, фізичні здібності, .*

Kravchuk T., Karpunets T., Samoilenko N. The Influence of Dance Aerobics on the Physical Fitness of Young Gymnasts *Artistic gymnastics is one of the most aesthetically rich and technically demanding sports, combining physical strength, flexibility, coordination, and musical expressiveness. The continuous search for effective methods and tools to enhance gymnasts' preparation has prompted researchers to explore non-traditional training approaches, including fitness-based methods. This study aims to determine the effectiveness of using dance aerobics as a means of improving the physical and special motor abilities of young gymnasts at the initial training stage. The research involved 30 young gymnasts aged 6–7 years from Youth Sports School No. 5 in Kharkiv, who were divided into control (n=15) and experimental (n=15) groups. Over*