



How to cite: Zhorniak, V. (2024). Adaptation of Modular Solutions for Different Age Groups in Sports and Gaming Spaces. *World conference on future innovations and sustainable solutions*. Futurity Research Publishing. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13912343>

Adaptation of Modular Solutions for Different Age Groups in Sports and Gaming Spaces

Viktoriia Zhorniak

Graduate Student, Kharkiv State Academy of Design and Fine Arts, Kharkiv, Ukraine

E-mail: victorialevcenko88@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2948-6927>

Accepted: September 25, 2024 | **Published:** October 10, 2024 | **Language:** Ukrainian

Abstract: The purpose of the study is to identify the influence of modular solutions and digital technologies in sports and game spaces on the physical development of people of different age groups. The research was conducted through the use of innovative approaches to the design of sports and game spaces. The results showed that the adapted modules significantly improved the physical activity, coordination and level of interest of the participants in physical exercises. This emphasizes the importance of using innovative approaches to the organization of sports spaces for the development of physical abilities of people of different age categories.

Keywords: physical development, sports programs, innovative approaches.

Вступ

Інноваційні підходи до дизайну спортивно-ігрових просторів є відповіддю на високі вимоги сучасної освіти, яка прагне покращити фізичний розвиток молоді через інтеграцію цифрових технологій і модульних рішень. Важливо зазначити, що модульні рішення є критично важливими для створення адаптивного та гнучкого простору для фізичних занять. Вони дозволяють розробляти простори, що відповідають потребам різних вікових груп і рівнів фізичної підготовки, а інтеграція з цифровими платформами відкриває нові можливості для використання цих



просторів у навчальному процесі. Використання термінів “фізична активність” чи “фізичний розвиток” часто лишається без прив’язки до конкретної групи осіб. Проте в контексті освітнього процесу, основними учасниками є молодь і здобувачі освіти, які використовують новітні підходи у своїй фізичній підготовці. Тому важливо підкреслювати, що саме модульні рішення, поєднані з технологіями, мають на меті збільшити зацікавленість і залученість студентів у процес фізичного виховання, створюючи більш інтерактивне та індивідуалізоване середовище. Зокрема, велика кількість науковців досліджують проблему адаптації модульних рішень для різних вікових груп у спортивно-ігрових просторах. Зокрема, дослідження Bilohur, Syvokhor & Marionda (2024) присвячено розробленню моделі цифрового спорту як інноваційної форми фізичного виховання, яка зміцнює здоров’я та підвищує фізичну активність людини. Воно підкреслює важливість упровадження цифрових технологій у фізичну освіту для покращення здоров’я молоді. Автори Konoval & Bobrovnyuk (2024) досліджують упровадження інноваційних технологій у тренування спортсменів та їх вплив на спортивні результати. Підкреслено необхідність використання нових методів для покращення результатів у спорті та іграх. Дослідження Kosheleva & Skripchenko (2021) надає методичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій у фізичне виховання здобувачів вищої освіти. Воно спрямоване на поліпшення освітніх практик для розвитку їхніх фізичних здібностей. У статті Palagzniuk & Kivernik (2024) досліджуються інноваційні технології як фактор формування здорового способу життя серед здобувачів вищої освіти на заняттях фізичною культурою, що підкреслює важливість технологій у спортивному вихованні. Роль інновацій у сучасних спортивних іграх та їх вплив на фізичну активність і спортивні досягнення, вказуючи на ключові тренди, вивчали дослідники Prishlyak, Nekrasov & Tsap (2024). У дослідженні Pylnenko (2021) обговорено інноваційні технології в підготовці майбутніх спортсменів у закладах вищої освіти, підкреслено необхідність інтеграції нових технологій в освітній процес. Van Eetvelde et al. (2021) акцентували увагу на використанні методів машинного навчання для прогнозування та запобігання травм у спорті, показуючи, як технології можуть підвищити безпеку спортсменів. Winand et al. (2020) розглядають інновації в обслуговуванні в регіональних спортивних федераціях, підкреслюючи, чи впроваджують інновації неприбуткові спортивні організації.

Мета дослідження та дослідницькі питання

Мета дослідження полягає у виявленні впливу модульних рішень і цифрових технологій у спортивних та ігрових просторах на фізичний розвиток людей різних вікових груп.

Завдання дослідження:

1. проаналізувати наявні підходи до дизайну спортивних просторів і впровадження цифрових технологій;
2. оцінити вплив цифрових технологій на фізичну активність людей різного віку;
3. порівняти результати навчання, отримані за допомогою інноваційних та традиційних методик.

Результати дослідження

Адаптація модульних рішень для різних вікових груп у спортивно-ігрових просторах – це сучасний напрямок розвитку фізичного виховання та спорту, який стає все більш актуальним на тлі змін у



суспільстві та зростання ролі технологій. Цей процес передбачає інтеграцію цифрових технологій, модульних конструкцій і новітніх підходів до організації фізичних просторів, що дозволяє створювати індивідуальні умови для розвитку фізичних навичок і підтримки здорового способу життя для різних вікових груп. Одним із головних викликів у цій сфері є розроблення рішень, які були б ефективними як для дітей, так і для підлітків та дорослих. Завдяки модульним рішенням спортивні простори можуть змінюватися й адаптуватися до різних потреб і можливостей учасників, забезпечуючи високу гнучкість і комфорт у використанні. Основною перевагою модульних рішень є їхня здатність змінювати конфігурацію залежно від потреб вікових груп. Для дітей раннього віку такі простори можуть бути облаштовані за допомогою яскравих кольорових елементів, простих ігрових зон, що допомагають розвивати координацію рухів і моторику. Використання інтерактивних ігрових елементів також допомагає мотивувати дітей до активних занять спортом. Дослідження показують, що ігровий підхід до фізичних вправ для дітей є найбільш ефективним, оскільки дозволяє поєднувати навчання з розвагою, сприяючи формуванню позитивного ставлення до фізичної активності. Для цієї категорії учасників важливо забезпечити безпеку та простоту використання модульних конструкцій, зокрема з огляду на їхні фізичні можливості та рівень розвитку. Наприклад, інтеграція м'яких матеріалів або зменшених розмірів спортивних споруд допомагає створити безпечне середовище для фізичного розвитку дітей. Для підлітків більш актуальними є змагання та спортивні виклики, які можуть підтримуватися через цифрові платформи та інтерактивні елементи. Використання таких підходів дозволяє не лише створювати більш динамічні спортивні простори, але й інтегрувати в них соціальні елементи, які є важливими для мотивації молоді. Наприклад, спортивні тренування можуть супроводжуватися цифровими змаганнями, де учасники порівнюють свої досягнення з іншими або виконують завдання в реальному часі, отримуючи миттєвий зворотний зв'язок. Це сприяє не тільки фізичному розвитку, а й формуванню конкурентного духу та соціальної взаємодії серед підлітків. Використання мобільних додатків для контролю результатів або інтерактивних екранів з відстеженням фізичної активності робить заняття фізичними вправами більш захоплюючими та мотивуючими для цієї категорії учасників. До того ж модульні рішення можуть передбачати зміну конфігурацій спортивних майданчиків відповідно до потреб підлітків, наприклад, збільшення або зменшення розміру спортивного поля залежно від кількості учасників. Для дорослих модульні рішення відкривають можливості для індивідуальних тренувань, які враховують їхні фізичні можливості та цілі. Наприклад, модульні спортивні простори можуть бути оснащені інтерактивними тренажерами, які дозволяють адаптувати рівень складності вправ під конкретні потреби дорослих учасників. Використання цифрових інструментів дозволяє проводити індивідуалізовані тренування з моніторингом фізичної активності та контролем за прогресом. Це сприяє не лише фізичному, але й психологічному розвитку, оскільки дорослі учасники можуть планувати свої тренування залежно від індивідуальних потреб та фізичного стану. Крім того, модульні рішення можуть бути інтегровані з програмами, які враховують фізіологічні особливості різних вікових груп, що забезпечує ефективність занять для всіх учасників. Ще одним важливим аспектом адаптації модульних рішень для різних вікових груп є інклюзивність. Сучасні спортивні простори повинні бути доступними для всіх, незалежно від фізичних можливостей. Інклюзивний підхід передбачає створення умов для людей з обмеженими можливостями, що можуть брати участь у спортивних



заняттях нарівні з іншими учасниками. Модульні рішення в цьому контексті дозволяють легко адаптувати простори під потреби різних груп учасників, включаючи людей з інвалідністю. Наприклад, використання спеціалізованих тренажерів або інтерактивних елементів, що фіксують рухи та адаптують завдання під фізичні можливості учасників, дозволяє забезпечити рівноправні можливості для всіх. Це сприяє не тільки фізичному розвитку, але й соціальній інтеграції учасників з обмеженими можливостями в спортивно-ігрові простори. Інтеграція цифрових технологій у спортивно-ігрові простори також є важливою складовою адаптації модульних рішень. Цифрові інструменти, такі як інтерактивні екрани, мобільні додатки для моніторингу фізичної активності або віртуальні тренери, сприяють підвищенню ефективності занять і мотивації учасників. Наприклад, віртуальні тренери можуть надавати миттєвий зворотний зв'язок, пропонувати нові завдання та контролювати виконання вправ. Це дозволяє створити індивідуалізовану програму занять, яка відповідає рівню фізичної підготовки кожного учасника. Використання цифрових технологій також відкриває нові можливості для моніторингу результатів занять і адаптації програм тренувань у режимі реального часу. Це дає змогу тренерам і викладачам оперативно коригувати освітні плани та забезпечувати максимальну ефективність занять. Адаптація модульних рішень для різних вікових груп є важливою в умовах дистанційного навчання та роботи. У контексті пандемії COVID-19 багато закладів освіти перейшли на дистанційний формат роботи, що створило нові виклики для організації фізичних занять. Використання модульних рішень та цифрових технологій дозволяє забезпечити безперервність занять навіть у дистанційному форматі. Наприклад, учасники можуть використовувати мобільні додатки для виконання завдань вдома або брати участь у віртуальних тренуваннях, отримуючи завдання та оцінювання в режимі реального часу. Це забезпечує підтримку фізичної активності навіть у віддаленому форматі та сприяє збереженню мотивації до занять спортом.

Адаптація модульних рішень для різних вікових груп у спортивно-ігрових просторах є перспективним напрямом розвитку фізичного виховання та спорту. Інтеграція цифрових технологій і модульних рішень дозволяє створювати гнучкі простори, які відповідають потребам різних категорій учасників, підвищують мотивацію до фізичної активності та забезпечують рівні можливості для всіх учасників. Розвиток цього напрямку сприятиме підвищенню рівня здоров'я та фізичної підготовки населення, а також забезпечить нові можливості для організації ефективного освітнього процесу в умовах сучасного суспільства.

Висновки

Отже, адаптація модульних рішень і цифрових технологій у спортивно-ігрових просторах має значний потенціал для підвищення фізичної активності та покращення координаційних навичок у різновікових групах людей. Використання цих рішень сприяє розвитку мотивації та індивідуалізації підходів до навчання. Інноваційні технології, інтегровані в освітній процес, створюють умови для гнучкого підходу до організації занять, що дозволяє ефективно враховувати фізичні та психологічні особливості здобувачів освіти. Це підкреслює важливість сучасних рішень у розвитку спортивної інфраструктури та їх користь для всіх вікових груп.

Список використаних джерел

- Білогур, В., Сивохоп, Е., & Маріонда, І. (2024). Розробка моделі цифрового спорту як інноваційної форми фізичного виховання, зміцнення здоров'я та підвищення рухової активності. *Гуманітарні дослідження*, 19(96), 109-121. <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4w0MbOZI/>
- Інновації в дизайні: ролі, тренди, менеджмент, ефективність. (2019). Київський національний університет культури і мистецтв. https://www.researchgate.net/publication/384104896_INNOVACII_U_DIZAJNI_ROLI_TENDEN_CII_UPRAVLINNA_EFEKTIVNIST
- Коновал, Ю. М., & Бобровник, В. І. (2024). Інтеграція інноваційних технологій у підготовку велосипедистів: вплив на продуктивність та стратегію розвитку. *Academy Vision*, 31. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1064>
- Кошелева, О. О., & Скрипченко, І. Т. (2021). Інноваційні технології в системі фізичного виховання студентів ВНЗ: Методичні рекомендації. Дніпро: Журфонд. https://www.researchgate.net/publication/351527961_INNOVACIJNI_TEHNOLOGII_V_SISTE_MI_FIZICNOGO_VIHOVANNA_STUDENTIV_ZVO
- Палагнюк, Т., & Ківерник, О. (2024). Інноваційні технології як чинник формування здорового способу життя студентів на уроках фізичної культури. *Фізична культура і спорт: наукові перспективи*, 1(1), 194-198. <https://pcs.khmnu.edu.ua/index.php/pcs/article/view/183>
- Пришляк, В., Некрасов, Г., & Цап, І. (2024). Роль інновацій у розвитку сучасних спортивних ігор та їх вплив на рухову активність і спортивні досягнення. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, 8(181), 209-213. <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/2097/2070>
- Проценко, О. В. (2021). Забезпечення рівня захисту громадян від проявів домашнього насильства. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, 2(111), 186-190. https://visnik.dduvs.in.ua/wpcontent/uploads/2021/09/21_2_ua/%D0%9D%D0%92_2-2021_23.10.21-186-190.pdf
- Пильненко, В. (2021). Інноваційні технології у підготовці майбутніх спортсменів у навчальному процесі ВНЗ. *Молодий вчений*, 5(93), 190-192. <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/608/591>
- Van Eetvelde, H., Mendonça, L. D., Ley, C., Seil, R., & Tischer, T. (2021). Machine learning methods in sport injury prediction and prevention: A systematic review. *Journal of Experimental Orthopaedics*, 8(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/338556471>
- Winand, M., Scheerder, J., Vos, S., & Zintz, T. (2020). Do nonprofit sport organisations innovate? Types and preferences of service innovation within regional sport federations. *Innovation*, 18(3). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14479338.2016.1235985>