

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО СПОРТУ

УДК 796

В. О. Горяїнова

ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У зв'язку з останніми подіями у світі, постає питання про фізичну культуру і спорт студентської молоді. Виходом із ситуації є інноваційна освіта. Дослідження різних авторів довели, що інноваційна освіта є одним із шляхів покращення освітнього процесу (Кошелева, 2019; Школа, 2020; Kononets & Zhamardi at all, 2021).

Також вона є важливим чинником входження української системи освіти до спільного європейського освітнього простору.

Завдяки використанню інноваційних технологій формується стійка мотивація щодо збереження здоров'я, фізичної підготовки та фізичного розвитку, які впроваджують при підготовці спортсменів різних видів спорту (Школа & Сичов, 2020; Otravenko & Shkola at all, 2021).

Також новітні технології створюють умови для оптимізації індивідуального підходу завдяки оперативному сприйняттю навчального матеріалу, який би відповідав інтересам і можливостям спортсменів.

Підготовлені дидактичні матеріали використовуються під час занять у залежності від виду спорту і задач тренувального заняття.

Тому інновації стали складовою тренувального процесу. Для ефективної модернізації фізичної культури і спорту, оновлення технічного арсеналу засобів навчання необхідно оптимізувати реалізацію державних програм, спрямованих на інформатизацію, комп'ютеризацію та оновлення матеріально-технічної бази спортивних організацій, надання вільного доступу до мережі Інтернет.

Мета дослідження: вивчення інноваційних технологій у фізичній культурі і спорті та її вплив на виховання спортсменів.

Завдання дослідження:

- дослідити наукові роботи з проблеми статті та використати методи інноваційного виховання студентів,
- обґрунтування поняття «інноваційні системи», поглиблення знань учнів про фізичне виховання завдяки інноваційним технологіям в різних видах спорту.

Методи дослідження: системний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури.

У такий складний час у нашій країні, потрібно дбати про фізичне та психічне здоров'я дітей. Виховувати їх та навчати. Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору, визначено Законом України «Про освіту» (Zhamardiy & Shkola at all, 2020; Otravenko & Shkola at all, 2021).

Крім того, вдосконалення інформаційного забезпечення, розробка технологій і виховання населення залишається актуальною проблемою сьогодення. У процесі виховання спортсменів, викладачі та тренери можуть оперувати надмірними обсягами навантажень. Цей підхід вважається застарілим, тому постає питання про переосмислення та трансформацію нових ідей в навчально-тренувальному процесі. На допомогу фахівцям приходять новітні технології. Необхідно: звільнити систему фізичного виховання від тотальної уніфікації і стандартизації, використовувати варіативні форми сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій (Кошелева, 2019; Школа, 2020).

Інноваційні системи – це технології та інформація між людьми, що являє собою ключем до інноваційного процесу на національному рівні. За останні роки стрімко і масштабно розвиваються комп'ютерні технології. Для успішної реалізації необхідно впроваджувати нові інформаційні системи. Отже, я вважаю інноваційні технології є важливою складовою в нашому житті.

Інновації в продуктах і послугах, з фізичною активністю, можуть мати значний вплив на: зміцнення здоров'я, фітнесу і благополуччя, поліпшення тренувань в провідних видах спорту, забезпечення задоволення на додаток до зусиль при виконанні вправ (Школа, 2019). Також, підвищити зацікавленість до спорту. Галузь спорту має певні завдання, які вирішуються за допомогою цифрової електронно-обчислювальної машини (ЕОМ):

1. Комп'ютерні програми використовуються на змаганнях, для обліку матеріалів та для суддівства.
2. Розробляються електронні методичні посібники та підручники.
3. За допомогою обчислювальної техніки виконується обробка відеозаписів рухів та здійснюється комп'ютерний аналіз біомеханічних характеристик.
4. Створюються комп'ютерні програми з підготовки в різних видах спорту.

5. Комп'ютерні навчальні системи широко застосовуються для підготовки фахівців галузі фізичної культури та спорту.

Інноваційні напрями у спорті мають бути сконцентровані у застосуванні нових вправ, методології, варіативності, психологічній підготовці, моральному образі спортсмена. В основі системи управління і контролю підготовки спортсменів повинна бути методологія інтеграційних і інноваційних підходів.

Інтеграційний підхід базується на наявності масштабної інформації, що надається тренеру і використовується для формування системи контролю підготовки спортсменів.

Сучасні фахівці з фізичного виховання і спорту в практичній діяльності використовують бази даних, які дозволяють автоматизувати систему обробки, обліку та аналізу спортивної інформації по окремих видам спорту, отже, дають можливість тренеру приймати обґрунтовані рішення з метою підвищення ефективності тренувальної і змагальної діяльності (Zhamardiy & Shkola at all, 2020). Прикладом може слугувати комп'ютерна програма «Fizra_z». Програма призначена для планування навантажень, обліку індивідуальних особливостей, здійснювання введення, редагування та аналізу оцінок учнів на уроках фізичної культури.

Для того, щоб точно визначати обсяг фізичних навантажень, тренера та лікарі збирають біомеханічні дані спортсменів. Це можна зробити за допомогою технологій, що вдягаються або за допомогою пристроїв, що дозволяють відслідковувати біомеханіку без обмеження рухів.

Тренера для контролю та покращення таких якостей, як швидкість, спритність та витривалість, почали використовувати відеокамери, датчики функціональних змін, апарати термінової інформації про динамічні та кінематичні характеристики рухів і дій спортсменів. Це дозволяє тренерові визначити стан спортсмена та корегувати його технічні виконання вправи, та скорегувати рівень навантаження.

Для покращення силових якостей, гнучкості та координації використовують тренажерні обладнання різної конструкції, комплекс спеціальних силових вправ з обтяженням, вправи на нестабільних платформах (Kononets & Zhamardiy at all, 2021).

Для аналізу власних результатів спортсмени використовують «розумне» спортивне спорядження, такі спортивні технології є надзвичайно популярними. Обладнання включає в себе датчики і комп'ютери, та пристрої для вимірювання часу реакції і частоти рухів.

Популярним стає електростимуляційний метод. Використання електричного струму використовують для діагностування проблемних зон спортсмена, реабілітації та відновлення.

Система VAR (система відео допомоги арбітра) – технологія яка за допомогою відео повторів дозволяє головному арбітру ухвалювати рішення у спірних моментах матчу. Вперше її використали на Чемпіонаті світу з футболу у 2018 році.

Комп'ютерне проектування, більш відоме як система автоматизованого проектування і розрахунку (САПР), також зіграло невід'ємну роль в розробці поліпшеного спортивного обладнання, що в кінцевому підсумку призвело до оптимальних спортивних характеристик. САПР дозволяє застосовувати віртуальні методи проектування і тестування до кожного аспекту рухів, тим самим вносячи свій внесок в дослідження і розробки спортивного обладнання.

Із області інноваційних пристроїв, вражаючим нововведенням є інтелектуально спортивний одяг. Світовий бренд спортивного одягу «Athos» є одним з таких прикладів. Через використання електроміографії (ЕМГ), можна аналізувати форму користувача, активацію м'язів і їх внесок. Тканина одягу «Athos», містить високотехнологічні датчики руху. Потім зворотний зв'язок допомагає спортсменам і тренерам оптимізувати свою точність і навантаження, щоб максимізувати ефективність різних рухів і зміцнити здоров'я м'язів (Школа, 2019).

Якщо розглядати інновації в спорті, то для досягнення високих спортивних результатів тренувальний процес постійно доповнюється сучасними інноваціями.

Можна виділити п'ять напрямів підготовки:

- до першого напрямку відносить спеціальні комп'ютерні програми, за допомогою яких можна контролювати фізичну підготовку спортсменів;
- другий пов'язаний з контролем і оцінкою оперативних властивостей спортсмена (уваги, пам'яті), когнітивних і психомоторних здібностей. Використовуються комп'ютерні технології, які тренують, а в подальшому оцінюють психоемоційну сферу спортсмена;
- третій напрям передбачає кількісний аналіз техніко-тактичної підготовленості та діагностику тактичного мислення;
- четвертий напрям охоплює відомі експертні системи планування тренувальних навантажень. Для поліпшення технічної майстерності та її складовими необхідна об'єктивна інформація про ступінь володіння ними спортивно-технічною майстерністю та її складовими;
- п'ятий напрям включає програмно-апаратні комплекси, що здійснюють аналіз та контроль технічної майстерності спортсменів.

В даний час вивчення і моніторинг техніки рухових дій здійснюється за допомогою відеозйомки і аналізу тих складових елементів спортивної техніки, які сприяють поліпшенню інтегрального показника – результату змагальної діяльності.

Також інноваційні технології і системи в фізичній культурі та

підготовці спортсменів відіграють ключову роль у поліпшенні результатів. Ось деякі з них:

1. Віртуальна реальність (VR) та розширена реальність (AR): Використання VR та AR у фізичній культурі може допомогти створити іммерсивні тренувальні середовища для спортсменів. Вони можуть використовувати ці технології для симуляції реальних умов змагань або для покращення техніки рухів.

2. Носимі пристрої (Wearable Devices): Технології, такі як смарт-годинники, фітнес-браслети та інші носимі пристрої, дозволяють вимірювати фізичну активність, пульс, рівень кисню в крові та інші показники, що допомагає тренерам та спортсменам відстежувати прогрес та оптимізувати навантаження.

3. Аналіз руху (Motion Analysis): Використання систем аналізу руху дозволяє спортсменам та тренерам детально вивчати техніку рухів та виявляти потенційні проблеми, що допомагає вдосконалювати техніку та попереджувати травми.

4. Штучний інтелект (AI): Системи штучного інтелекту можуть аналізувати великі обсяги даних про тренувальні процеси та виступи спортсменів для виявлення тенденцій, паттернів та визначення оптимальних стратегій тренувань.

5. Біомеханічне моделювання: Застосування біомеханічних моделей дозволяє прогнозувати реакцію організму на різні види фізичної активності та оптимізувати тренувальні програми для досягнення найкращих результатів.

6. Дистанційне навчання та консультування***: Використання технологій зв'язку дозволяє тренерам надавати консультації та відстежувати прогрес спортсменів навіть на відстані, що особливо актуально у сучасних умовах.

Висновки. Отже, розглянувши сучасні технології у фізичній культурі і спорті, які застосовуються у підготовці майбутніх спортсменів, а також інновації, які можуть бути використані в навчальній програмі студентів закладів вищої освіти ми можемо побачити, що інноваційні технології їх засоби значно розширяють коло методів спеціальної фізичної та технічної підготовки в спорті. Вони стають важливою складовою спорту та розвитку спортсменів, відкривають широкі можливості для варіювання різних режимів м'язової роботи.

Список використаної літератури

1. Кошелева О. О. Оптимізація організаційно-методичних умов системи фізичного виховання у закладах вищої освіти: автореф. дис. Дніпро, 2019. 25 с. 2. Школа О. М. Professional training of students of institutions of higher education in the process of physical education with the use of choreographic teaching methods. *Інноваційна педагогіка*. Одеса:

Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 2019. Вип. 14. С. 105-107. **3. Школа О. М.** Проектування фітнес-технологій *Наукові досягнення, відкриття та шляхи розвитку педагогічної науки*: Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 29–30.05.2020 р.). Класичний приватний університет, Навчальний заклад Академія «Bolashaq» (Казахстан). 2020. С. 36-38. **4. Школа О. М., Сичов Д.В.** Сучасні фітнес-технології: тайбо у студентів. *Вісник Запоріжського національного університету / Bulletin of Zaporizhzhia National University. Physical Education and Sports*, 2020, № 1. С. 76-80. **5. Kononets N., Zhamardiy V., Vdovych S., Kyzim P., Batiieva N., Vasylenko O.** Formation of health saving competence of future fitness trainers through the intensification of their research work. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2021. Vol. 12(4). 80–89. **6. Zhamardiy V., Shkola O.** at all. (2020) Fitness technologies in the system of physical quality development by young students. *Journal of Physical Education and Sport® (JPES)*, Vol.20 (1), 142–149. **7. Otravenko O., Shkola O., Shynkarova O., Zhamardiy V., Iyvatskyi O., Pelypas D.** (2021). Leisure and recreational activities of student youth in the context of health preservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 12(3). 146–154.

Горяінова В. О. Підготовка спортсменів за допомогою інноваційних технологій

У статті розглядаються інноваційні технології та методи фізичної підготовки спортсменів. Розглянувши наукові розробки та спортивні обладнання, які технічно удосконалюються, виявлено, що інноваційні технології мають позитивний вплив на фізичну підготовку спортсменів, відкриваючи нові горизонти для їх тренування та навчання. Доведено, що інноваційні технології і системи в фізичній культурі та підготовці спортсменів відіграють ключову роль у поліпшенні результатів, зниженні ризику травм та оптимізації тренувального процесу. Інноваційні технології і системи у фізичній культурі та підготовці спортсменів відкривають нові можливості для поліпшення результатів, оптимізації тренувальних процесів та зниження ризику травм, що робить їх незамінними інструментами для сучасних тренерів та спортсменів.

Ключові слова: інноваційні технології, сучасні технології, фізична культура, фізична підготовка спортсменів.

Horiinova V. Training Athletes Using Innovative Technologies

The article discusses innovative technologies and methods of physical training of athletes. After considering the scientific developments and sports equipment that are technically improved, it was found that innovative technologies have a positive effect on the physical training of athletes, opening new horizons for their training and education. It has been proven that

innovative technologies and systems in physical culture and training of athletes play a key role in improving results, reducing the risk of injuries and optimizing the training process. Innovative technologies and systems in physical culture and training of athletes open up new opportunities for improving results, optimizing training processes and reducing the risk of injuries, which makes them indispensable tools for modern coaches and athletes.

Key words: innovative technologies, modern technologies, physical culture, physical training of athletes.

УДК 373.5.016:796

М. В. Єфремов

ЗАСОБИ РОЗВИТКУ СИЛИ І ШВИДКОСТІ У ЮНАКІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ВІЛЬНОЮ БОРТЬБОЮ

Успіх багаторічної спортивної кар'єри спортсменів, їх досягнення в змагальній діяльності в значній мірі залежать від того, наскільки правильно їх наставники оцінюють загальний стан спортсмена, тенденції його подальшого розвитку, використовують раціональну систему відбору спортсменів, враховують закономірності побудови тренувальної та змагальної діяльності, можуть використовувати додаткові фактори, що сприяють росту спортивних результатів (Шинкарьова, 2023, с. 185).

Мета дослідження: на основі аналізу науково-методичної літератури обґрунтувати засоби розвитку сили і швидкості у юнаків в процесі занять вільною боротьбою.

Для визначення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження: теоретичних аналіз і узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури.

Вільна боротьба – яскравий, динамічний та видовищний вид спортивного одноборства у програмі Олімпійських ігор. Це вид спорту, у якому переможний результат буде залежати від фізичних якостей спортсмена, підготовки до активної фізичної, функціональної та змагальної діяльності. Сучасній боротьбі притаманні дуже високі та всебічні вимоги до спортивної підготовленості, це надає змогу передбачити вибір актуальних, обґрунтованих та адекватних засобів і методів тренувань. Одне з визначальних місць у підготовці борців вільного стилю під час навчання у закладах загальної середньої освіти належить заняттям у секції з даного виду одноборств (Окопний, Ткач та ін., 2022, с. 60).

Аналіз науково-методичної літератури (В. Андрійцев,