

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Школа О. М., Нечипоренко Д. О.

Постановка проблеми. У зв'язку з військовим станом в країні актуальним набуває питання про фізичну культуру і спорт студентської молоді. Дослідження різних авторів довели, що інноваційна освіта є одним із шляхів покращення освітнього процесу (Кошелева О. О., 2019; Школа О.М., 2020; Kononets N., Zhamardiy V. 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 О.М., Сичов Д.В., 2020; Otravenko O., Shkola O., 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.

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

Результати дослідження та їх обговорення. 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» (Otravenko O., Shkola O., 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 (Школа О.М., Сичов Д.В., 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. 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, а також для підготовки в різних видах спорту.
2. Розробляються електронні методичні посібники та підручники.
3. За допомогою обчислювальної техніки виконується обробка відеозаписів рухів та здійснюється комп'ютерний аналіз біомеханічних характеристик.
4. Комп'ютерні навчальні системи широко застосовується 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 окремим видам спорту, отже, дають можливість тренеру приймати обґрунтовані рішення з метою підвищення ефективності тренувальної і змагальної діяльності (Zhamardiy V., Shkola O. at all, 2021). 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 (Otravenko O., Shkola O. 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. 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 характеристикам. 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. 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 (Shkola O.

at all, 2024). Якщо розглядати інновації в спорті, то для досягнення високих спортивних результатів тренувальний процес постійно доповнюється сучасними інноваціями. Можна виділити п'ять напрямів підготовки: спеціальні комп'ютерні програми, за допомогою яких можна контролювати фізичну підготовку спортсменів; контроль і оцінка оперативних властивостей спортсмена (уваги, пам'яті), когнітивних і психомоторних здібностей; кількісний аналіз техніко-тактичної підготовленості та діагностику тактичного мислення; 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; 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. 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. 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. Використання систем аналізу руху дозволяє спортсменам та тренерам детально вивчати техніку рухів та виявляти потенційні проблеми, що допомагає вдосконалювати техніку та попереджувати травми.

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

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

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

Висновки. Отже, 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 використаних джерел

1. Школа О.М., Сичов Д.В. Сучасні фітнес-технології: тайбо у студентів. *Вісник Запорізького національного університету / Bulletin of Zaporizhzhia National University. Physical Education and Sports*, 2020, № 1. С. 76-80.

2. Otravenko O., Shkola O., Shynkarova O., Zhamardiy V., Iyvatskyi O., Pelypas D. (2021). Leisure and recreational activities of student youth in the context of healthpreservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 12(3). 146–154.

3. Shkola O. M., Otravenko O. V., Zhamardiy V. O., Pavliuk O. M., Radchenko A. V., Donchenko V. I., Myronenk S. G. (2024). Method of physical improvement of higher education students by means of functional training in the aspect of health-preservation. *Acta Balneologica. Journal of the polish balneology and physical medicine association*. Aluna Publishing. № 66(1). P.40-48.

РОЗВ'ЯЗАННЯ СИТУАТИВНИХ ЗАДАЧ У СИСТЕМІ ЕКОЛОГІЧНОГО НАВЧАННЯ

Юрченко Л. І.

Актуальність проблеми. Широка загальна потреба в екологічному знанні за умов сучасності супроводжується похідною нагальною потребою усвідомлення придатності універсальної екології розв'язувати задачі, які виходять за межі дійсної предметної області даної науки. Так, на сьогодні вважається, що екологічна наука – це не тільки комплекс спеціальних природно-соціальних законів і закономірностей, а й певна методологічна система, особливий стиль мислення, покликаний слугувати майбутньому фахівцю в разі прийняття відповідальних господарських рішень.

Глобальні збурення біосфери людською діяльністю здебільшого обумовлюються локальним та регіональним впливом життєдіяльності суспільства на природне довкілля. Вирішення питань послаблення цього згубного впливу не можна здійснити без забезпечення формування цілісного екологічного знання та практичного мислення майбутнього фахівця. Така