

УДК 796

***ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТЕ***

Тяпкин А.С.

студент,

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Рожнов А.А.

старший преподаватель,

*ФГБОУ ВО Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Жилина Л.В.

доцент,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Россия*

Ткач Д.А.

студент,

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Аннотация

В статье рассматривается вопрос применения инновационных технологий в процессе физического воспитания и спорта. Проведен анализ современных подходов с использованием современных инновационных технологий используемых, как в тренерской работе, так и специалистами в области физической культуры. Приведены примеры современных разработок, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

повышающих эффективность тренировочного процесса. Акцентируется внимание на преимуществах и потенциале инновационных технологий.

Ключевые слова: инновационные технологии, спорт, физическая культура, искусственный интеллект, физическая подготовка.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Tyapkin A.S.

student,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Rozhnov A.A.

Senior lecturer,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Zhilina L.V.

Associate Professor,

Belgorod State National Research University

Belgorod, Russia

Tkach D.A.

student,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Abstract

The article considers the issue of the use of innovative technologies in the process of physical education and sports. The analysis of modern approaches using modern innovative technologies used both in coaching and by specialists in the field of physical culture is carried out. Examples of modern developments that increase the effectiveness

of the training process are given. Attention is focused on the advantages and potential of innovative technologies.

Keywords: innovative technologies, sports, physical education, artificial intelligence, physical training.

В настоящее время особую популярность приобрела разработка и внедрение различных инновационных систем, спроектированных благодаря на современным информационным и коммуникационным технологиям [1]. Данные тенденции коснулись и области спорта, так как с их помощью существует возможность, как для повышения эффективности тренировочного процесса, так и для достижения более высоких спортивных результатов.

Одной из современных инновационных технологий является внедрение в тренировочный процесс виртуальной реальности, обеспечивающей погружение спортсмена в различные рода симуляции, имитирующие условия соревнований или тренировок, которые труднодостижимы в реальности. Например, спортсмен обретает возможность тренироваться в уникальных и экстремальных ситуациях, таких, как катание на лыжах в экстремальном ландшафте. Такой подход не только способствует повышению физической выносливости, но и развивает психологическую устойчивость спортсмена, улучшает его координацию и реакцию.

Еще одной передовой технологией, широко применяемой в сфере спорта, являются датчики физической активности, интегрированные в различные гаджеты и специализированные переносные устройства. С их помощью осуществляется возможность контроля различных показателей жизнедеятельности спортсмена, среди которых: частота сердечных сокращений, уровень активности, количество сожженных калорий и другие важные параметры, и передают эти данные на специальное программное обеспечение или мобильное приложение. Такая система позволяет спортсмену более точно

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

контролировать свою физическую нагрузку, а также анализировать результаты тренировок и вносить в них коррективы для достижения максимальных результатов.

Беспилотные автономные транспортные средства - еще одна технология, обладающая широким потенциалом применения в процессе физической подготовки. Эти автономные устройства используются в различных видах спорта, таких как гонки или марафоны, где спортсмену нужно сосредоточиться на физической активности и не отвлекаться на управление транспортом. Оснащение широким спектром специальных датчиков и программным обеспечением, позволяет им адаптироваться к индивидуальным потребностям спортсмена и оптимизировать его физическую нагрузку.

При помощи современных технологий и вычислительной техники появилась возможность подключить к развитию спортивной индустрии искусственный интеллект. Его сочетание с инновационными технологиями преобразует простое оборудование в многофункциональный инструмент, обладающий возможностью интерпретации данных в режиме реального времени, а также прогноза возможного прироста и вероятной потери результативности. Применение искусственного интеллекта в физической культуре и спорте позволяет существенно повысить измерения, анализ и интерпретацию полученных данных, за счёт возможности учёта мельчайших деталей и использования алгоритмов для оптимизации процессов.

На всех этапах физической подготовки спортсменов искусственный интеллект играет ключевую роль. Начиная с первоначальной оценки физического состояния, он помогает тренерам и медицинскому персоналу определить индивидуальные потребности каждого спортсмена. Затем, в процессе тренировок, искусственный интеллект может предоставить ценную информацию о прогрессе и эффективности тренировочных программ [2].

Важность искусственного интеллекта в физической подготовке спортсменов проявляется и во время конкуренции. С помощью различных Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

датчиков и аналитического программного обеспечения, искусственный интеллект может собирать и анализировать данные о производительности спортсмена в реальном времени. Это позволяет тренерам и спортсменам быстро реагировать на изменения и корректировать стратегии во время соревнований.

Кроме того, искусственный интеллект имеет потенциал для предсказания травматических ситуаций и определения уровня риска для спортсмена. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные о физической активности, биометрических показателях и других факторах, чтобы предупредить тренеров и спортсменов о возможных проблемах и помочь им принять необходимые меры предосторожности.

Таким образом, искусственный интеллект позволяет сделать физическую подготовку спортсменов более эффективной, безопасной и индивидуализированной. Он становится незаменимым инструментом для тренеров и спортсменов, помогая им достигать новых высот в своей спортивной карьере. Широкое применение искусственный интеллект получил при поиске кадров, профессиональных спортсменов, а также при вычислении их расчётной «стоимости». Спорт привлекает большие деньги, и инновационные технологии помогают продемонстрировать их значимость. Благодаря им можно провести анализ показателей спортсмена, определить возможные отклонения, просчитать риски и предложить эффективное лечение. Также сенсорные устройства встраиваются в спортивное оборудование и позволяют анализировать удары и скорость полета мяча.

Кроме того, говоря о важности внедрения инновационных техник в сферу физической культуры, следует отметить, что внедрение новых инновационных методик способствует привлечению внимания детей к занятиям спортом и, возможно, даже вызывает у них положительные эмоции по отношению к нему [3]. В отсутствие таких методик увеличивается количество прогульщиков занятий по физической культуре, что в конечном итоге отрицательно сказывается на их успеваемости и здоровье.

Инновационные технологии включают в себя не только передовые продукты технической отрасли, программирования, но и широкий спектр подходов к организации физического воспитания. Это позволяет создать комфортную и интересную среду для занятий, учитывая индивидуальные особенности учащихся и разнообразные цели, которые они могут преследовать в процессе занятий физической культурой.

Введение инновационных технологий в преподавание физической культуры и спорта является одним из приоритетных направлений модернизации образования. Современные информационные и коммуникационные технологии позволяют разнообразить учебный материал, делая каждое занятие уникальным и запоминающимся для учеников. Они эффективно способствуют не только физическому, но и нравственному, интеллектуальному и эстетическому развитию обучающихся [5].

Важно отметить, что применение инновационных технологий в физической подготовке имеет огромное значение и высокий потенциал развития. Существующие инновации можно применять практически во всех существующих видах спорта [4].

Это открывает новые возможности для учебного процесса, позволяя студентам более эффективно отрабатывать навыки и улучшать свои результаты. Благодаря использованию современных технологий, студенты могут получить более полное представление о физической подготовке, а также развить свои лидерские и коммуникативные навыки.

Таким образом, инновационные технологии являются неотъемлемой частью современной физической культуры и спорта. Они помогают сделать занятия более интересными и эффективными, способствуя всестороннему развитию студентов. Применение этих технологий в физической подготовке открывает новые горизонты в обучении и позволяет достичь высоких результатов.

Библиографический список:

1. Амелина, С. М. Инновационные образовательные технологии в системе физической культуры и спорта / С. М. Амелина // Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: материалы всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов, Омск, 28 апреля 2022 года / Под редакцией Т.В. Ивашкевич, А.И. Ковалева, О.В. Фрик, Д.В. Саврасовой. – Омск: Омский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", 2022. – С. 387-392.
2. Мухутдинов, А. Р. Искусственный интеллект в спорте / А. Р. Мухутдинов, Н. В. Данилова. — Текст: непосредственный // Наука и образование: новое время. — 2019. — № 2. — С. 76–79.
3. Савкин, А. Ю. Применение инновационных технологий в физическом воспитании студентов / А. Ю. Савкин // Тенденции развития образования: актуальные вопросы современных исследований: Материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 13 октября 2022 года. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс+». - 2022. – С. 144-145.
4. Тельных, Д. А. Использование принципов искусственного интеллекта в спорте / Д. А. Тельных. — Текст: непосредственный // Региональный вестник. — 2020. — № 12. — С. 48–49.
5. Шутова Т.Н., Андрющенко Л.Б. Цифровизация образовательного пространства вуза в сфере физической культуры и спорта / Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 9. – С. 102-104.

Оригинальность 85%