Сайфуллина А.Ф., Алексина А.О.

Применение инновационных технологий при занятиях аэробикой в современных условиях

Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)

doi: 10.18411/lj-05-2019-21

idsp: ljjournal-05-2019-21

Аннотация

В данной статье идет речь о сущности аэробики в целом и о её пользе. Помимо этого, также, затронута тема о спортивном инновационном инвентаре. Описаны новинки в спортивной одежде, а также современные тренажеры. Была затронута тема современных гаджетов и их не маловажная роль в занятиях аэробикой. Были приведены примеры некоторых приложений, которые рассчитаны именно на кардио тренировки.

Ключевые слова: аэробика, здоровье, физическая культура, интервальные тренировки, аэробные упражнения, кардио тренировки, приложения для аэробики, инновационные технологии в аэробике.

Abstract

This article deals with the essence of aerobics in general and its benefits. In addition, the subject of sports innovation equipment has also been raised. We describe the new items in sportswear, as well as modern simulators. The topic of modern gadgets and their unimportant role in aerobic exercises was touched upon. There were examples of some applications that are designed specifically for cardio workouts.

Keywords: aerobics, health, physical education, interval training, aerobic exercises, cardio workouts, aerobics applications, innovative technologies in aerobics.

Объектом работы являются инновационные технологии, применяемые в фитнес индустрии с целью вовлечения населения в занятия аэробикой и удовлетворения потребностей людей.

Методами исследования выступили анализ и синтез теоретического материала.

Целью работы является выявление инновационных технологий, используемых при занятиях аэробикой.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты **некоторые задачи:**

- раскрыть основы аэробики;
- дать определение инновационным технологиям, применяемым в спорте;
- рассмотреть основные мобильные средства, используемые при аэробной тренировке, а также выявить их основные преимущества.

В настоящем времени большинство людей из всевозможных социальных групп понимают необходимость соблюдения здорового образа жизни. Они пытаются улучшить продолжительность и качество своей активной политической, экономической или культурной жизни. Однако, большинство из них осознают, что достижение данной цели возможно только при условии поддержания высокого уровня функциональности организма. Данный уровень даёт человеку возможность справляться с умственными и физическими трудовыми и бытовыми нагрузками (каждый день). В меньшей степени подвергаться различным заболеваниям и более легко переносить их; приобретать красивую внешность и уверенность в себе в различных, иногда критических ситуациях, возникающих в жизни. В настоящий момент времени важная часть инновационных технологий широко используется в области аэробики, в разнообразии видов и средств совершенствования массового спорта и физической культуры.

Такие технологии являются особо актуальными в настоящее время, так как провоцируют особый интерес населения к физкультурно-спортивным занятиям.

Аэробная тренировка укрепляет сердце и легкие и улучшает работу мышц. Одной из целей аэробных тренировок является повышение спортивных результатов и улучшение реакции на тренировки. Ниже приводится информация из Американской академии педиатрии (AAP) об аэробных тренировках.

Аэробные упражнения - это любые упражнения, повышающие частоту сердечных сокращений и затрудняющие дыхание. Данная деятельность должна быть постоянной и непрерывной.

Аэробные тренировки увеличивают скорость, с которой вдыхаемый кислород передается из легких и сердца в кровоток, который используется мышцами. Спортсмены, способные заниматься аэробикой, могут тренироваться дольше и тяжелее, прежде чем чувствовать усталость. Во время выполнения упражнений у них учащается сердцебиение, учащается дыхание, уменьшается мышечная усталость и повышается энергия. После тренировки восстановление происходит быстрее. Аэробная пригодность может быть измерена в лабораторных условиях во время тренировки на беговой дорожке или велосипеде. Это называется максимальным поглощением кислорода. [1]

Для достижения тренировочного эффекта спортсмены должны тренироваться от 3 до 5 раз в неделю в течение 20–60 минут. Если целью занимающегося является похудение, то необходимо тренироваться не менее 30–60 минут. Повышение уровня физической нагрузки примерно на 10% в неделю является хорошей целью для предотвращения чрезмерного травмирования.

Тренировки на низких и средних уровнях интенсивности необходимы для улучшения выносливости. В целом, этот уровень интенсивности более приятен и с меньшей вероятностью приведет к травмам, чем тренировка высокой интенсивности.

Однако программы аэробных тренировок должны быть разработаны таким образом, чтобы соответствовать уровню физической подготовки каждого спортсмена. Существует два способа измерить интенсивность аэробных тренировок:

1. «Проверка речи». Во время тренировки спортсмены должны уметь произносить несколько слов с комфортом, отдышаться и возобновить разговор. Если сложно сказать несколько слов, то спортсменам, вероятно, следует сбавить темп. Если спортсмены могут говорить легко, не задыхаясь, то, вероятно, они тренируются в недостаточной мере.
2. ЧСС. Аэробная тренировка происходит, когда частота сокращений сердца в момент тренировки составляет от 60% до 90% от максимальной частоты сердечных сокращений. Спортсмены могут определить максимальную частоту сердечных сокращений, вычтя их возраст из 220. [2]

На сегодняшний день в системе физической культуры, а в частности, аэробных занятий начали разрабатываться множество инновационных технологий, а также оздоровительных программ. Данное событие предопределяет появление новых терминов в теории и практике физической культуры: «технологические инновации» «здоровьесберегающие технологии», «фитнес-технологии» и другие.

Технологические инновации - это расширенная концепция инноваций. В то время как инновация является довольно четко определенной концепцией, она имеет широкое значение для многих людей, и особенно ее глубокое понимание в академическом и деловом мире. Инновация - это добавление дополнительных шагов в разработке новых услуг и продуктов на рынке или в обществе, которые удовлетворяют нерешенные потребности или решают проблемы, которых не было в прошлом. Технологические инновации, однако, фокусируются на технологических аспектах продукта или услуги, а не на всей бизнес-модели организации.

Рассмотрим одни из ведущих инновационных технологий современности.

«Умные» консоли способны пристраиваться под пульс спортсмена – с приближением показателей к высшей допустимой границе, автоматически снижается интенсивность работы. По такой же схеме действует и интерактивная система HeartSync™ LifeFitness. В некоторых консолях присутствует довольно полезный режим энергосбережения, способствующий снижению энергопотребления до нуля, при условии, что сам тренажер включен, но не используется. Некоторые консоли (например, Discover™) можно считать компьютерами с сенсорным управлением, имеющими выход в Интернет с возможностью посещения тех или иных соцсетей, а также просмотра ТВ и видео. Благодаря функции «виртуальных путешествий» можно в период тренировки перенестись во всевозможные уголки нашей планеты, получить много информации о данном регионе и увидеть новые красивые места.

Значительным условием прогресса будет являться адекватная оценка достигнутых результатов. Появление современных технологий позволяет отслеживать результаты и делиться с друзьями и близкими своими достижениями. Общение с единомышленниками и обратная связь с ними будет являться для спортсмена высокой мотивацией. Консоли используют как для развлечений, так и для конкретного дела. Их можно назвать своеобразными тренерами и диетологами, поскольку они совместимы с большим количеством фитнес-приложений, которые составляют тренировочные программы, индивидуально для каждого человека, формируют здоровый рацион и ведут подсчёт калорий.

Для достижения совершенства при создании тренажеров применяется 3D-анализ и компьютерное моделирование параметров взаимодействия человека и фитнес-оборудования. [3]

На сегодняшний день люди начали обустривать своеобразные спортзалы у себя дома или в квартире. Довольно актуально сейчас приобретать силовые мультистанции. Их главным плюсом является то, что несмотря на незначительные размеры, они отличаются своей многофункциональностью. Большинство современных тренажеров довольно компактны, и некоторые из них созданы специально для размещения в комнате.

В наше время любой спортсмен находится в окружении различных технологий. Он тренируется в специальной одежде, у него имеется особая форма для каких-либо выступлений. Поэтому сейчас многие известные всему миру бренды спортивной одежды соревнуются в разработке более эргономичной, удобной формы для любителей и спортсменов.

Одним из более известных и передовых брендов высокотехнологичной спортивной обуви является компания Nike, которая систематически выпускает широкие серии новинок для профессиональных спортсменов.

В Nike одними из первых используют технологии 3D-печати в производстве кроссовок и ботинков по индивидуальным меркам. Технология сверхточной шнуровки HyperAdapt благодаря системе сенсоров обеспечивает идеальную фиксацию обуви и подстраивается под каждое движение человека. Для защиты при падениях в такой одежде применяются специальные подушки безопасности. Также встроенные датчики движения, которые достаточно быстро реагируют на то или иное положение тела. Наушники для спорта – замена различным пульсометрам и спортивным часам. Under Armour, к примеру, довольно долго сотрудничает с производителем аудиотехники Harman в производстве наушников UA-JBL, изменяющих пульс во время тренировки и сообщающих спортсмену данные в онлайн режиме. [4]

Современные технологии позволяют измерять индивидуальный уровень физической подготовки с помощью полевых испытаний, адаптированных для смартфона, в настоящее время также существуют устройства, которые помогают в занятиях аэробикой:

Необычные часы, являющиеся альтернативой секундамеру, имеют возможность обратного отсчета и «отметки по кругам». При необходимости пробежать несколько кругов по стадиону, необычные часы позволяют проанализировать результат каждого круга. А при переходе от одной функции к другой все значения сохраняются.

Шагомер – устройство, созданное для вычисления пройденных за весь день шагов. Для подсчета точного количества шагов необходимо данный гаджет разместить на ноге. Но сейчас существует также и приложение на смартфон, точно также подсчитывающее число пройденных шагов.

Пульсометр – устройство, подобное обычным часам, и также, обладающее подобными свойствами. В комплекте имеет специальный датчик, похожий на пояс, который обычно одевают под грудь. Это позволяет увидеть на часах не только время, но и пульс. Также в такой гаджет можно ввести свои параметры (вес, рост, возраст, пол и вид занятия), что позволит ему произвести расчет и выявить высшие пределы пульса, пригодные для тренировки.

Спортивный навигатор – способствует довольно точному расчёту пройденного пути и скорости движения. Такой гаджет способен учитывать и движения вверх и вниз. Затем возможна передача всей полученной информации на компьютер, что позволит рассчитать все нужные параметры и узнать количество потраченных калорий.

Смартфон - практически в любом имеется секундомер и шагомер, и возможно также скачивание различных приложений для занятий спортом. Программа способна делать подборку соответствующих треков для определенного вида тренировок. Существуют специальные спортивные телефоны, предназначенные для занятий спортом. В них имеются все необходимые спортивные функции, которые рассматривались выше. Ну и помимо этого, он работает как стандартный телефон. [4]

Главная задача аэробики – оздоровление организма. Всего за несколько лет люди поменяли свое представление о занятии спортом. Следует отметить, что появление в современном мире и развитие спортивных технологий имеют принципиальное значение. С ними повышается эффективность системы спортивной селекции, крепнет надёжность прогнозов успешной активности, растёт синтез инноваций для укрепления и поддержания здоровья. [5]

1. Аэробика. URL: <https://www.thoughtco.com/>
 2. Инновации в спорте. URL: <https://rb.ru/opinion/innovacii-v-sporte/>
 3. Инновационные технологии в современном спорте. URL <https://elibrary.ru/item.asp?id=26247007>
 4. Байгулов Ю. П., Романин А. Н. Основы Аэробики. М.: ФиС, 2017.
 5. М.Л. Журавина, Н.К. Меньшиковой. Гимнастика: Уч. - М.: Академия, 2005. - 448 с.
 6. Херрингтон Б., Аэробика. Комплекс упражнений и советы. /пер. с англ. Темнохолмов И., - М.: ФистаСпорт, 2018.
-