

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Щуко В.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Цифровые технологии – важная составляющая новой эры в жизни человечества. Современный человек уже не представляет свое существование без ежедневного использования гаджетов, которые делают жизнь значительно проще и комфортнее. Особого внимания заслуживают носимые цифровые устройства, т.к. они способны существенно влиять на развитие таких сфер как образование и охрана здоровья. Подобного рода гаджеты помогают собирать, использовать и управлять информацией о физической активности и состоянии здоровья не только человеком, который его носит, но и делиться этой информацией с помощью приложений. Данные технологии меняют привычный образ жизни человека [1].

Тема здорового образа жизни и поддержание здоровья является одной из наиболее актуальных тем современности. Постоянный мониторинг показателей здоровья становится насущной ежедневной необходимостью. И здесь нам на помощь приходят цифровые технологии в виде носимых устройств, разновидностью которых являются фитнес-браслеты, мобильных приложений и программ контроля за состоянием организма. Они позволяют не только следить за общим состоянием человека, отслеживать изменения в работе органов и систем, но и помогают в оптимизации тренировочного процесса, а также позволяют вовремя обнаружить и предотвратить возникновение возможных проблем. С помощью оптических датчиков мы можем получить вполне надежные данные в первую очередь о частоте сердечных сокращений. Благодаря этой функции фитнес-браслеты, чрезвычайно интересны для атлетов. Биоэлектрические датчики могут дополнительно измерять также и содержание жира в организме, что имеет большое значение на этапах подготовки к выступлениям на соревнованиях [3].

Фитнес – технологии могут содействовать также профилактике негативного отношения к урокам физической культуры, способствовать сохранению и укреплению здоровья учащихся, являются действенным средством повышения уровня физической активности.

Сейчас есть фитнес-трекеры, которые отображают количество пройденных шагов студента, его состояние здоровья, ведут дневник питания и собирают статистику через приложение на телефоне преподавателя физкультуры. Также есть вариант со смарт-часами с системой GPS-навигации (она помогает отслеживать перемещение студента по городу) и «тревожной кнопкой».

Многие преподаватели физкультуры приходят из большого спорта, где главное — это постоянное повышение нагрузки. Однако это не совсем верный подход: главная задача физкультуры в том, чтобы студент сам захотел бегать, сам захотел заниматься спортом в свободное время и сам следил за состоянием своего физического здоровья, то есть замотивировать и научить, правильно выполнять физические упражнения [4].

Фитнес-браслет, а также различные геймифицированные приложения со статистикой и упражнениями могут быть самым простым и действенным решением. Действительно, если такой браслет умеет определять пульс, давление и температуру тела, то это может помочь в предотвращении несчастных случаев и определить оптимальную степень физической нагрузки для каждого студента. На основе полученных данных подобрать индивидуальную программу упражнений, которая будет помогать студенту развивать определенную группу мышц или, наоборот, сбалансировать его тренировки. К тому же сейчас во многих браслетах есть определенные режимы, как для бега, так и для спортивных игр: он рассчитывает нагрузку, оптимальное давление, отмечает пульс до начала занятия и после и благодаря этому

можно понять, эффективно прошло данное занятие физкультурными или спортивными упражнениями, или нет.

Фитнес-браслеты всегда сопряжены со смартфоном: они обмениваются данными, и через специальное приложение (чаще всего у каждого производителя оно свое) можно посмотреть статистику занятий, количество пройденных километров, сожженных калорий. Эту информацию можно использовать для заполнения дневника физической активности студента и видеть его прогресс. Подобные приложения, в хорошем смысле, увлекают, учат заботиться о себе, о своем теле. В некоторых из них есть программы занятий, которые можно выполнять дома без специального спортивного оборудования, и их описание (иногда в формате видеоурока), которые учат правильно и, главное, безопасно делать приседания, планки, уголки и т.д.

Цель работы выделить передовой опыт использования цифровых технологии позволяющий студентам проходить занятия физкультуры в режиме онлайн.

Одним из примеров применения фитнес-браслетов можно назвать американский проект университета Джорджии. Приложение для фитнес-браслета отслеживает физические данные студента и передает их преподавателю, как доказательство того, что он занимался спортом, а уже на основании этих данных он получает зачет. Эту технологию стали применять и в другом американском университете: руководство Университета Орала Робертса обязало всех первокурсников носить браслеты Fitbit, измеряющие физическую активность. Технология позволяет измерять параметры, связанные с упражнениями, питанием, калориями, весом и сном. Данные автоматически сохраняются в электронном журнале как баллы по аэробике и учитываются при выставлении оценок. Например, согласно нормативам вуза, первокурсник должен проходить в день по тысяче шагов.

Для того чтобы система контроля за физической активностью работала, желательно, чтобы у всех студентов и преподавателя были фитнес-браслеты с приложением, позволяющим сохранять и отправлять результаты занятия. Тогда преподаватель может выбрать определенного студента, посмотреть статистику, его прогресс или регресс и на основании этих параметров оценить его работу на уроке или в целом по семестру.

Внедрить подобное нововведение можно и без особых затрат, так как это своеобразное воплощение принципа BYOD (принеси своё устройство) для физкультуры. Принцип BYOD подразумевает, что студенты используют не закупленные централизованно смартфоны и компьютеры, а те гаджеты, которые у них уже есть. Есть много современных технологий, которые помогают интересно провести занятие по физкультуре, например, те же приложения, которые можно бесплатно скачать в «GooglePlay» или в «IOS Market». Там можно посмотреть интересные упражнения со снарядами и без, видео-инструкции к ним, подвижные игры. Вот некоторые из них:

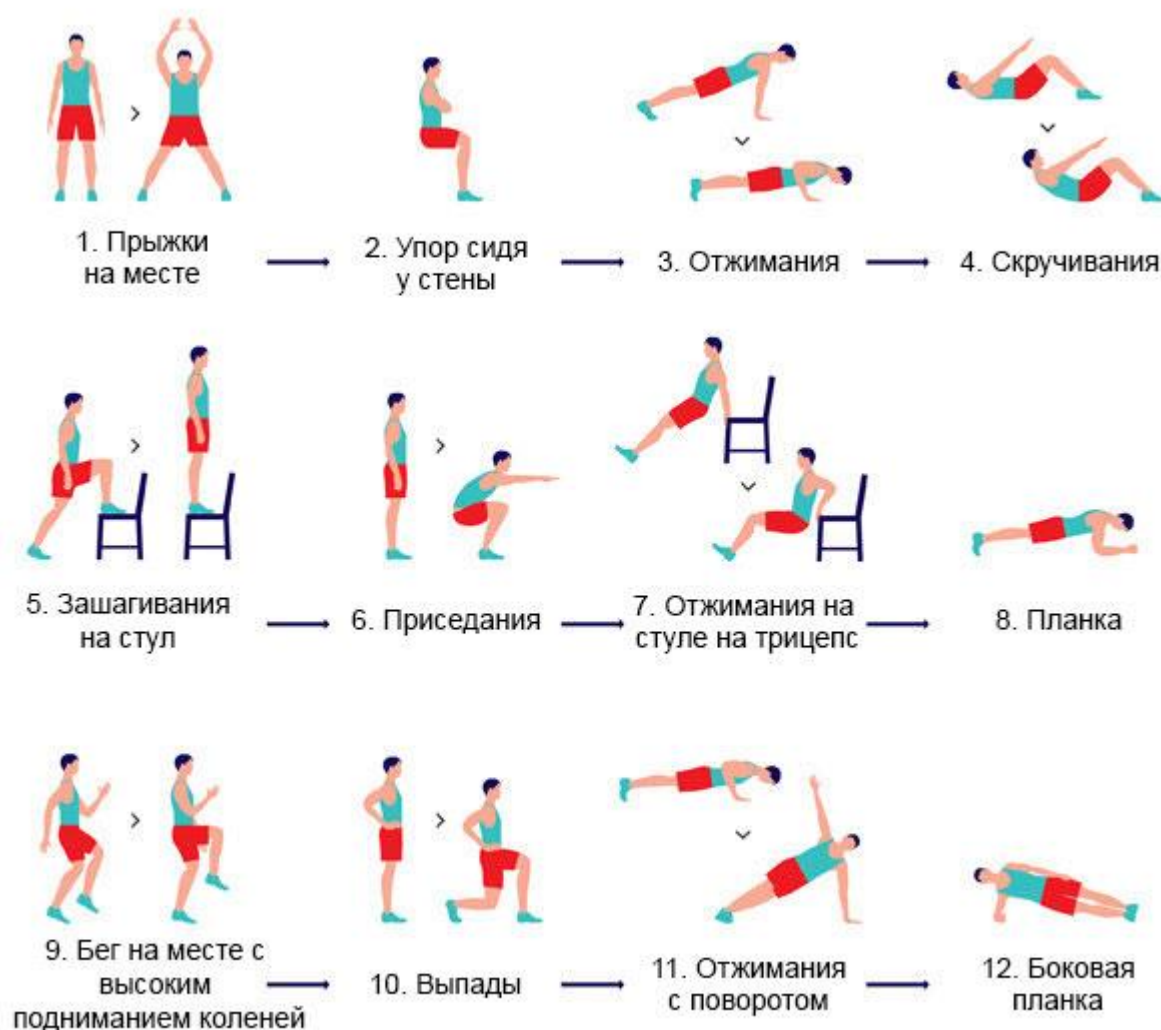
1. Фитнес тренер FitProSport
2. Nike+ Training Club
3. 7 минут
4. FitNotes

Эти приложения — отличный инструмент как для занятий по физкультуре, так и для внеурочной самостоятельной деятельности студента. Они просты, удобны, разработаны профессиональными тренерами, учитывают состояние здоровья и отслеживают прогресс и эффективность занятий. Ими пользуются десятки и сотни тысяч людей, и, по сути, созданы для того, чтобы мотивировать заниматься спортом — а это главная задача физической культуры.

Вот, например, что такое тренировка «7 минут»:

«7-минутная тренировка» или «7-minute workout» — это семиминутный комплекс из 12 специально-подобранных упражнений, соединяющий в себе действие полноценного визита в спортзал. Данный комплекс упражнений основан на новейших фитнес-исследованиях, его эффективность доказана научно, и результаты действительно феноменальны. Но главное — это всего лишь 7 минут.

Для проведения 7-минутной тренировки все упражнения выполняются дома, ведь из инвентаря нужен только стул и стена. При этом, если когда-либо тренировка покажется вам слишком легкой - её можно усложнить (как – читайте в описаниях упражнений или смотрите на сайте видео). На изображении ниже указаны упражнения, выполняемые в ходе тренировки, и их последовательность.



Несмотря на то, что в комплекс входят простые упражнения, но если выполнять их в быстром темпе, то тело получает достаточно серьезную нагрузку.

Научное исследование комплекса из **12 упражнений** показало, что эффект от такой короткой тренировки на выносливость сопоставим с длительной пробежкой или полноценным визитом в спортзал. Происходит чередование высокоинтенсивных упражнений, задействующих разные группы мышц тела и коротких перерывах между подходами. Такие короткие тренировки сильно экономят время, что очень важно в современном мире, при этом без потери результатов [4].

Одним из основных моментов является количество проводимых тренировок в день – их, по рекомендациям, всего три.

Семиминутная тренировка — это:

- высокоинтенсивные упражнения;
- комбинирование силовых и аэробных упражнений в одном комплексе;
- участие всех основных групп мышц;
- поочередная нагрузка на группы мышц и периоды короткого отдыха.

Каждое упражнение комплекса необходимо выполнять 30 секунд. Перерыв между упражнениями – 10 секунд. Все упражнения выполняются в быстром темпе и высокой интенсивности – почти на максимуме возможностей. Семиминутная тренировка задействует и, следовательно, развивает все группы мышц. Многие сравнивают 7-минутную тренировку с кросс-фитом, о результатах которых написано множество статей и вызывает живое обсуждение на форумах или социальных сетях.

Согласно научным исследованиям, даже один цикл выполнения тренировки производит изменения в мышцах на молекулярном уровне, которые сопоставимы и продолжительными тренировками в зале или многочасовой прогулке на велосипеде.

Сайт-таймер поможет провести полноценную семиминутную тренировку и даст все необходимые подсказки. Стоит просто нажать кнопку "Старт" на главной странице и выполнить упражнения, которые видны на экране. Подробнее о каждом упражнении в настоящем разделе. В описании каждого выполняемого упражнения дается максимум информации - как выполнить упражнение правильно, какие ошибки допускают новички, как можно усложнить упражнение, если нагрузка кажется недостаточной. Если необходимо - время тренировки (время работы таймера) можно изменить - просто изменив цифру 7 на главной странице, на любое необходимое значение и время упражнений подстроится под ваше свободное время.

Заключение. Сфера физической культуры и спорта насчитывает бесчисленное множество методик, способных удовлетворить различные потребности индивидов в двигательной активности, оздоровлении организма и психики. При этом, важная роль отводится таким инновациям, позволяющих сделать обучение более доступным и понятным для каждого индивида; включение на занятиях музыкального сопровождения, помогающего легче переносить физические нагрузки; а также включение системы Пилатеса, систематической тренировки способствующей укреплению мышечного аппарата и улучшению осанки, а также психоэмоционального состояния обучающихся.

Устройство, которое всегда находится в кармане или которое заменяет обычные часы способно на протяжении всего времени использования мониторить и отслеживать показатели нашего здоровья. Принцип работы таких гаджетов предельно прост, самое главное - соприкосновение с человеком.

Литература:

1.Булгакова, Н.Ж. *Научное обоснование инновационных преобразований в сфере физической культуры и спорта / Н.Ж. Булгакова// Теория и практика физической культуры. – 2001. – №1. – С.10.*

2.Бальсевич, В.К.*Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи/ В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1998. – №1. – С. 23.*

3.Железняк, Ю.Д. *Основы научно методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования/ Ю.Д.Железняк, П.К. Петров. – 7-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014. – 288 с.*

4.Зайцева, Т.И. *Информационные технологии в образовании /Т.И. Зайцева, О.Ю. Смирнова. : М.,2000. – 305 с.*