

**ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ НА ФАКУЛЬТЕТАХ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

И.В. Гуштурова

Удмуртский государственный университет, г Ижевск, Россия

medbio@uniudm.ru

Подготовка специалистов, а в последствии и бакалавров по направлению «Физическая культура» предусматривает изучение ряда дисциплин, входящих в блоки профессиональной подготовки. В частности, блок дисциплин общей профессиональной подготовки (ОПД) включает в себя ряд медико-биологических курсов, таких как: физиология человека, гигиена, валеология, основы медицинских знаний и безопасности жизнедеятельности и другие. Важнейшей целью этих наук является формирование у студентов системы представлений о процессах, протекающих в организме человека, как в нормальных, так и в экстремальных условиях, в том числе при физических тренировках, а также формирование общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций. При изучении этих наук студенты приобретают практические знания и навыки, необходимые для их будущей профессии и ведения здорового образа жизни.

Характерной особенностью этих дисциплин является то, что они содержат значительные объемы достаточно разнородной информации. Кроме того, для успешного усвоения этой информации необходимо опираться на определенные разделы смежных естественнонаучных и социальных дисциплин. Так, при изучении дисциплины «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности», необходимо привлечение сведений из различных разделов анатомии, медицины, антропологии, психологии, токсикологии, микробиологии, диетологии, физики, химии и ряда других наук. Это богатство междисциплинарных связей, отчетливо проявляется при чтении лекций, поскольку преподавателю приходится привлекать информацию из разных источников, указывать студентам на те сведения из смежных областей, которыми они уже владеют.

В этих условиях особое значение приобретает максимальная наглядность при изложении содержания лекции, разнообразие иллюстративных материалов, привлечение наряду с традиционными графическими и текстовыми таблицами аудио- и видеоматериалов. Качественно новые возможности для решения этой задачи предоставляют современные мультимедийные технологии, поскольку они позволяют в процессе чтения лекции одновременно оперировать разнообразными выразительными средствами – текстом, графикой, звуком и видео. Эта особенность мультимедийных технологий делает их наиболее адекватным средством для решения методических и технических проблем, возникающих при изучении дисциплин медико-биологического цикла.

Опираясь на потребности учебного процесса можно выделить следующие функции мультимедийных технологий: 1. Реализация принципа наглядности.

2. Моделирование медико-биологических процессов. 3. Структуризация учебного материала. 4. Организация межпредметных связей. 5. Управление вниманием и эмоциональным фоном студенческой аудитории. 6. Интенсификация процесса обучения. 7. Медиаобразование – развитие навыков восприятия, обработки, критического осмысления и воспроизведения информации, предоставляемой средствами мультимедиа. 8. Контроль знаний.

Изучение таких дисциплин, как «Физиология человека», «Возрастная физиология», «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности», «Валеология» на факультетах физической культуры остро нуждается в наглядности и демонстрации структуры, строения и функций организма человека на всех уровнях его развития: клеточном, тканевом, органном, системном и организменном в целом. До появления мультимедийных

технологий с этой целью на лекционных и практических занятиях использовались рисунки и схемы в учебниках, руководствах, наглядных пособиях, плакатах и стендах.

Цель данной работы состояла во внедрении мультимедийных технологий в практику преподавания дисциплин «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности», «Возрастная физиология» и «Валеология» путем создания мультимедийных лекционных курсов. Эти курсы читаются студентам педагогического факультета физической культуры Удмуртского государственного университета, соответственно на втором, третьем и пятом году обучения.

При создании мультимедийных курсов решались следующие задачи:

1. Отрабатывалась форма представления содержания лекционной части курса путем создания нескольких вариантов мультимедийных презентаций.
2. При разработке презентации выбирался дизайн из нескольких вариантов авторазметки слайдов.
3. Затем устанавливались оптимальные объемы текста и графики, с целью добиться наилучшего их соотношения.
4. На основе разработанных презентаций готовились мультимедийные варианты лекций. При их подготовке использовались ресурсы, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет, электронные учебные пособия, а также собственные оригинальные графики, схемы и текстовые материалы.

В качестве технического средства для решения задач данной работы использовалась программа Microsoft Power Point, которая является одним из наиболее удобных средств создания мультимедийных программных продуктов. К ее очевидным достоинствам следует отнести поддержку разнообразных форматов графических, аудио- и видеофайлов, а также компактность получаемых файлов презентаций. Эти качества программы Microsoft Power Point дают возможность включать в состав мультимедийных вариантов лекционных курсов практически неограниченный по объему и составу иллюстративный материал и делают эту программу наилучшим инструментом.

В настоящее время разработан и внедрен в учебный процесс мультимедийный курс лекций, который представляют собой специально созданные электронные презентации в формате Microsoft Power Point и подготовленный на их основе лекционный курс по дисциплине «Возрастная физиология» (по 12 темам). Разрабатывается и внедряется в учебный процесс мультимедийный курс лекций по дисциплине «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности» (10 тем), «Валеология» (5 тем). Содержание электронных курсов лекций соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта и образовательным программам подготовки специалистов по направлению 033100- «Физическая культура» и нового ФОГС ВПО по подготовке бакалавров – направление 034300 – «Физическая культура». Выбор тем внутри, внедряемых в образовательный процесс мультимедийных курсов дисциплин диктуется необходимостью привлечения большого объема демонстрационного материала, доступностью иллюстраций, относительной сложностью вопросов, рассматриваемых в соответствующих разделах дисциплин. Каждая презентация состоит из 35–50 слайдов, на которых представлены название лекции, основные рассматриваемые вопросы и основное содержание излагаемого материала в виде иллюстраций, схем, таблиц и текстовых блоков. Текстовые блоки содержат, главным образом, классификации излагаемого материала, комментарии к иллюстрациям, определения и формулировки ключевых понятий и важнейших выводов из рассматриваемых материалов.

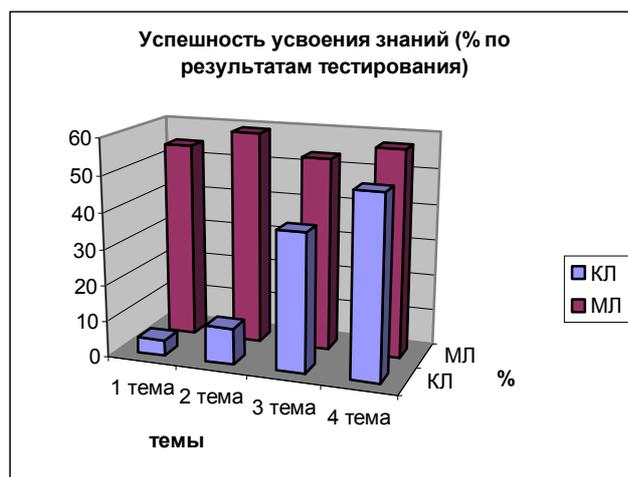


Рис. 1. Процент успешности усвоения знаний по некоторым модулям дисциплины «Возрастная физиология» (КЛ – классическая лекция, МЛ – лекция с мультимедийной презентацией)

Последующее тестирование знаний студентов по основным модулям дисциплины «Возрастная физиология» показало более высокую степень усвоения лекционного материала (большой процент успешности) на лекциях с мультимедийными презентациями (МЛ), по сравнению с классической лекцией (КЛ) (Рис. 1). Результаты тестирования указывают на то, что применение мультимедийной технологии существенно улучшает восприятие и осмысление рассматриваемых вопросов студентами, создает более комфортные условия для аудиторной работы студентов и преподавателей.

При внедрении любой инновационной педагогической технологии всегда необходима обратная связь, поэтому изучение эффективности мультимедийных лекций мы дополнили небольшим социологическим исследованием

(форме анкетирования). В исследовании приняли участие студенты 3 курса ПФФК (в количестве 30 человек), которые были уже хорошо знакомы (в 100% случаев) с различными формами чтения лекций (классической лекцией, комбинированной и лекцией с мультимедийным сопровождением.).

Респонденты отметили, что в ходе обучения большинство прослушанных ими лекционных курсов была представлена в традиционной форме (50%) и с элементами включения видеоматериалов (44,4%) и лишь 5,56 % лекционных курсов имела мультимедийное сопровождение.

Достоинствами классической формы чтения лекций студенты считают привычность и доступность изложения материала (88,89 и 33,33 % респондентов, соответственно). В то же время студенты отметили, что существенными недостатками классической лекции являются отсутствие наглядности (38,88 %) и высокий темп чтения лекций, создающий трудности для записи (50%).

По нашим данным, студенты классической форме подачи лекционного материала предпочитают – комбинированную (33,33%) и большинство (50%) респондентов выбирают лекции с мультимедийными презентациями, считая такие лекции более наглядными (77,78%), доступными для восприятия информации и запоминания (72,22% и 61,11%, соответственно), более доступными для записи (77,78%) и современными (83,33%).

Респонденты отмечали также, что лекционный материал, подаваемый в форме лекции с мультимедийной презентацией и в форме комбинированной лекции, усваивается легче (38,89% и 38,89%, соответственно), чем на классической лекции (22,22%). Большинство респондентов отмечали также и большую эффективность, больший объем усваиваемой

информации на лекциях с мультимедийным сопровождением (55,56% и 27,78%) , по сравнению с классической лекцией (33,33%).

На вопрос, «Какие бы вы внесли изменения в лекцию с мультимедийной презентацией?», 38,89% респондентов ответили, что такая форма лекции их полностью устраивает (в отличие от классической формы лекции, которая полностью устраивает лишь 11,11 % респондентов). Также студентами были даны следующие варианты ответов: 27,78 % предложили больше включать видеоматериалы, 22,22% хотели бы, чтобы в презентацию было включено больше изображений, 5,5% хотели бы снизить темп лекции. Респонденты отметили также, как минусы данной формы лекции, длительность подготовки такой лекции и дороговизну необходимого оборудования.

Дальнейшую работу над внедрением мультимедийной технологии в практику преподавания медико-биологических наук предполагается вести путем совершенствования созданных и разработку новых мультимедийных лекций по «Физиологии человека», работа над которыми уже проводится. Конечной целью работы является создание полных электронных учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД), что не только повысит эффективность образовательного процесса, но и создаст предпосылки для внедрения дистанционного и других прогрессивных форм обучения.