

Таблица 2 — Динамика показателей калиперометрии $M \pm m$

Место измерения кожно-жировой складки	До эксперимента		После эксперимента	
	эксперимент	контрольная	эксперимент	контрольная
Передняя поверхность грудной клетки, мм.	4,3 ± 0,7	4,2 ± 0,3	3,8 ± 0,1	4,0 ± 0,3
Средняя аксилярная линия, мм.	14 ± 1,2	13,5 ± 1,3	9,5 ± 1,3	12,1 ± 1,1
На уровне пупка, мм.	24,3 ± 2,3	25,1 ± 2,7	12,5 ± 2,3	22,9 ± 2,8
Верхнеподвздошная, мм.	22,7 ± 1,4	22,3 ± 1,9	15,7 ± 1,2	20,6 ± 2,1
Задняя поверхность плеча, мм.	18 ± 0,9	17 ± 0,8	14,4 ± 0,7	15,8 ± 0,6
Под лопаткой, мм.	16 ± 1,1	16,1 ± 1,3	10 ± 0,7	14,1 ± 0,7
Передняя поверхность бедра, мм.	34 ± 2,7	33,7 ± 2,2	24,6 ± 2,9	30,4 ± 2,9

Снижение массы тела в экспериментальной группе составило $8,3 \pm 4,01$ кг, в контрольной группе $2,4 \pm 1,28$ кг, различия между группами имели достоверный характер ($p < 0,001$). Изменение массы тела в экспериментальной группе статистически достоверно ($p < 0,03$) отразилось на снижении ИМТ, который составил $24,6 \pm 1,3$ кг/м. Содержание жира в организме в экспериментальной группе уменьшилось на 4,3 %, а в контрольной группе на 1,5 %, что являлось статистически значимым ($p < 0,001$). Динамика показателя ЧСС пок., так же имела свои различия. В экспериментальной группе ЧСС пок. уменьшилась на 6,2 удара, что являлось статистически значимым ($p < 0,006$). Динамика показателей САД и ДАД в обеих группах не имела достоверного различия.

При оценке данных показателей калиперометрии нами было выявлено: в экспериментальной группе значительное уменьшение кожно-жировой складки на уровне пупка на 11,8 мм ($p < 0,001$), на передней поверхности бедра — на 9,4 мм ($p < 0,003$); верхнеподвздошной складки на 7,0 мм ($p < 0,005$). В контрольной группе статистически значимых изменений кожно-жировых складок не обнаружено.

Выводы

Таким образом, результаты 12 недельного исследования коррекции лишнего веса у лиц молодого возраста продемонстрировали эффективность программы дозированной ходьбы и дыхательных упражнений в сравнении с контрольной группой. В экспериментальной группе выявлена положительная динамика в снижении массы тела, нормализации ИМТ, снижении содержания жира в организме и уменьшении кожно-жировых складок, особенно на уровне пупка, что, вероятнее всего связано с комплексным применением дозированной ходьбы и дыхательных упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аметов, А. С. Ожирение — эпидемия XXI века // А. С. Аметов // Тер. архив. — 2002. — № 10. — С. 5–7.
2. Марков, В. В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней // В. В. Марков. — М.: Изд. центр «Академия», 2001. — 320 с.
3. Ожирение у подростков / Ю. И. Стрив [и др.]. — СПб.: ЭЛБИ; 2006. — 216 с.
4. Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения: резюме / под ред. F. Branca, H. Nikogosian, Tim Lobstein. — Всемирная организация здравоохранения, 2007. — 77 с.
5. Global recommendations on physical activity for health. — Geneva, World Health Organization, 2009.

УДК 37.016:004:378.661

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСВОЕНИЯ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Одинцова М. В.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Одной из основных целей функционирования высшей школы является подготовка высококвалифицированных специалистов. Во многом это зависит не только от качества

получаемых в вузах знаний, но и от применяемых методов обучения. Несмотря на их многообразие, лекции пока еще, бесспорно, остаются основными из них.

Лекция — это наиболее устоявшийся вид учебной работы, посвященный концептуальным основам преподаваемых дисциплин. Очень часто при традиционной организации лекций теряется сама идея их проведения: студенты вместо того, чтобы понимать, вдумываться, должны быстро и аккуратно записывать все услышанное. Конечно, это вызвано стремлением дать больше знаний, но на практике оказывает обратный эффект. Все это существенно снижает эффективность обучения.

Внесение принципиальных изменений в ритм лекционного процесса может нарушить логику преподавания учебной дисциплины в целом. Однако с точки зрения интенсификации современного образования именно лекция как вид учебной работы максимально выигрывает от применения мультимедийных информационных технологий путем реализации на персональном компьютере (ПК) презентационных методик. Эта форма подачи материала уже давно стала обычной практикой на научных конференциях, семинарах, конгрессах, в вузах и даже в средней школе. Использование мультимедийных презентаций обеспечивает наглядность, которая способствует комплексному восприятию и лучшему запоминанию материала, облегчает показ схем, рисунков, графиков, уравнений химических реакций, расчетных задач. Кроме того, используя анимацию и вставки видеотрейлеров, возможна демонстрация динамических процессов.

Эффективность лекции значительно возрастает, когда на экране дублируется информация обобщающего или сравнительного характера, которую удобно представлять в виде таблиц, диаграмм, графиков, организационных схем, географических карт, портретов и т. д. Иллюстрации могут быть статическими, сменяющимися одна другую, или трансформирующимися в некотором масштабе времени или по ходу изложения материала. В связи с этим во многих вузах страны делаются попытки сочетания традиционных и новых методов обучения и организации лекций. Одним из таких методов, поднимающих организацию лекции на качественно новый уровень и повышающих эффективность обучения в целом, является конструирование лекций с использованием новых информационных технологий. Среди таких направлений наиболее актуальными являются так называемые электронные презентации [4]. Основной их принцип действия — это влияние на визуальное мышление студентов. Интерес к данным технологиям обучения возрастает еще и в связи с быстро становящимися доступнее преподавателю в вузе новыми техническими средствами.

Одной из самых широко распространенных программ в области подготовки электронных презентаций является Microsoft Power Point [2]. Данная программа предоставляет большие возможности в анимации излагаемого материала, импорта различных графиков, таблиц, видео- и звуковых материалов.

Microsoft Power Point была использована преподавателями кафедры общей и биоорганической химии для подготовки и организации электронных презентаций к лекциям по ряду химических дисциплин для студентов лечебного и медико-диагностического факультетов Гомельского государственного медицинского университета. Лекции по данным учебным курсам на нашей кафедре организованы путем сочетания традиционных методов с электронными презентациями. С помощью проектора на экран выносятся основные теоретические положения отдельных тем читаемых курсов, уравнения химических реакций, схемы, таблицы, расчетные задачи. В остальном организация лекций идет по традиционной схеме: студенты записывают необходимую для них информацию, пояснения преподавателя к презентациям.

На основании опыта чтения лекций с использованием электронных презентаций программы Microsoft Power Point хотим отметить позитивные и негативные стороны данной методики.

Среди *положительных* результатов применения электронных презентаций на лекциях как для студентов, так и для преподавателей можно выделить следующие:

1. Повышается информативность и эффективность лекционного материала при его изложении, в виду того, что у студентов задействованы зрительный и слуховой каналы восприятия.
2. Увеличивается выразительность, наглядность и зрелищность излагаемого материала.
3. Наличие конспектов электронных презентаций предоставляет возможность самостоятельной работы учащихся.
4. Создание презентаций полезно для преподавателя с той точки зрения, что позволяет упорядочить мысли, классифицировать материал, вскрыть «узкие» места. В виду того, что презентация представляет весь отобранный и подготовленный преподавателем материал в концентрированном, сжатом виде, то все недостатки сразу становятся достаточно очевидны.
5. Подготовка электронных презентаций способствует повышению методического мастерства преподавателя, что является одним из главных условий повышения качества знаний.
6. Студенты освобождаются от традиционного механического записывания лекций, что создает предпосылки для большего понимания и усвоения материала.
7. Исключается вероятность ошибочной трактовки мыслей преподавателя.
8. Снижается интенсивность труда преподавателя во время чтения лекции, поскольку часть функций заменяется готовыми электронными презентациями.

Среди *недостатков* использования электронных презентаций на лекциях следует особо отметить высокую трудоемкость подготовки для преподавателя данных материалов, так как процесс их создания — это всегда большая, кропотливая и сложная работа.

Наша кафедра имеет семилетний опыт подготовки и чтения лекций с применением мультимедийного комплекса на базе ПК, причем все разработки выполнены на общедоступных технических средствах и в стандартном программном обеспечении.

Уже сложившаяся и продолжающаяся развиваться методическая концепция разработки мультимедийных сюжетов лекций и их режиссерского решения базируется на следующих четырех принципиальных положениях [1]:

1. **Ориентация на визуальное** — наиболее эффективное — **восприятие материала**. При построении сценария лекции информационные объекты трансформируются в визуальную форму представления. При этом реализуется подход к подаче материала: «то, что студент должен усвоить, он должен увидеть».

2. **Информационная насыщенность**. Основу лекции составляет иллюстративный мультимедийный материал. Специфика материала преподаваемых кафедрой дисциплин позволяет рассматривать текст лекции в качестве комментария к ее иллюстративному сопровождению. Все, что студент должен записать в конспект, выносится на слайды: определения, формулы, схемы, структуры, уравнения реакций и т. д. В среднем в течение одного академического часа лекции демонстрируется двадцать слайдов.

3. **Динамичность композиции слайдов**. Режиссура слайдов выполняется с ориентацией на процесс демонстрации. Слайды выстраиваются на экране постепенно, обрастая деталями по мере изложения материала. Темпом показа управляет лектор, ориентируясь на восприятие информации аудиторией.

4. **Скупость графических средств**. Наибольшая концентрация внимания студентов достигается при использовании ограниченного набора эффектов анимации во избежание ощущения мелькания элементов слайда на экране. Все слайды одной лекции имеют одинаковый фон и единую цветовую гамму с определенным подбором элементов изображения. Переходы слайдов выдержаны в одном стиле с минимальным числом приемов. Звуковое сопровождение присутствует только при демонстрации звуковых эффектов.

Дизайн и оформление презентаций оказывает самое непосредственное воздействие на мотивацию обучаемых, скорость восприятия материала, утомляемость и т. д. Про-

грамма Microsoft Power Point позволяет сделать достаточно зрелищные презентации, которые смотрятся эффектно и красиво. Однако наличие дополнительных движущихся объектов существенно увеличивает время на подготовку лекции, а также рассеивает внимание студентов, отвлекает их от сути излагаемого материала. Следовательно, при создании электронной презентации должен использоваться обоснованный, взвешенный и продуманный подход. Информационная модель лекции должна соответствовать требованиям эстетики, эргономики и дизайна.

Опыт использования электронных презентаций программы Microsoft Power Point преподавателями нашей кафедры при организации лекций позволяет дать некоторые **рекомендации**:

1. Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным шрифтом (не менее 24 размера). На одном слайде не следует размещать много текстовой информации (не более 2 определений или не более 5 тезисных положений). При этом лучше воспринимается текст, выровненный «по центру». Более воспринимаемыми сочетаниями цветов шрифта и фона являются следующие: белый на темно-синем, белый на пурпурном, черный на белом, желтый на синем.

2. Сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на аудиторию: некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу. Составление цветовой схемы презентации должно начинаться с выбора двух главных функциональных цветов, которые используются для фона и обычного текста. Цвета на всех слайдах одной презентации должны быть одинаковы, что создает у обучающегося ощущение связанности, стильности, комфортности [3].

3. Фон является элементом заднего (второго) плана. Он должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию находящуюся на слайде, но не заслонять ее. Белое пространство признается одним из сильнейших средств выразительности, однако малым признаком стиля. Любой фоновый рисунок повышает утомляемость глаз обучаемого и снижает эффективность усвоения материала.

4. Большое влияние на подсознание человека оказывает мультипликация. Ее воздействие гораздо сильнее обычного видео. Четкие, яркие, быстро сменяющиеся картинки легко влияют на подсознание. Причем, чем короче воздействие, тем оно сильнее. Любой движущийся объект понижает восприятие обучающихся, оказывает сильное отвлекающее воздействие, нарушает динамику внимания.

Учет указанных особенностей оформления презентации в значительной степени влияет на эффективность представленной в ней информации.

Таким образом, внедрение электронных презентаций в практику организации лекций в нашем вузе является одним из методов повышения качества высшего образования. Одновременное включение зрительного и слухового аппарата студента увеличивает эффективность восприятия им информации.

Применение мультимедийного сопровождения лекций облегчает процесс донесения необходимых сведений до аудитории и повышает эффективность усвоения материала студентами, а значит служит целям повышения эффективности и качества лекции как вида учебной работы и интенсификации образовательного процесса в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головизнин, А. В. Управление инновациями и инвестиционной деятельностью в вузах, основные проблемы и задачи развития / А. В. Головизнин // Российское предпринимательство. — 2007. — № 4. — С. 8–11.
2. Образцов, П. П. Новый вид обеспечения учебного процесса в вузе / П. П. Образцов // Высшее образование в России. — 2001. — № 5. — С. 54–56.
3. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учеб. пособие / А. П. Панфилова. — 3-е изд. — М.: Академия, 2012. — 192 с.
4. Щипин, Ю. К. Применение мультимедийного сопровождения — путь повышения эффективности лекций. / Ю.К. Щипин, А.М. Телепин // Информационные модели экономики: сб. трудов Всероссийской науч.-прак. конф. — М.: МГАПИ 2003. — С. 233–237.