

средств информационных технологий. При этом обучение носит активно-деятельный, проектный характер. Студенты выполняют задание, которое является осмысленным, интересным и важным лично для него. Такой организацией работы, которая наглядно проявляет прикладное значение информатики, является проектная деятельность. Это может быть короткая творческая работа или достаточно длительная, групповая или индивидуальная творческая работа. Результаты работы над одним и тем же проектом у разных студентов могут сильно отличаться друг от друга.

Весь курс обучения по дисциплинам «Компьютерные технологии» и «Информационные технологии» можно представить в виде одного большого проекта, в котором выделяются более мелкие проекты. Работа в одном проекте может плавно естественным образом перетекать в следующий, объемлющий его проект.

Все описываемые ниже проекты предполагаются как работу с компьютером, так и предварительную безкомпьютерную работу. Проект – это учебная деятельность, организованная достаточно свободно и педагогу не нужно стараться строго придерживаться планирования. Некоторые пункты можно пропустить или вместо их провести виды исследований, которые больше подходят для конкретной группы студентов. Каждый проект, которым будут заниматься студенты, внесет свой стиль, обогащая ее вариациями и не боясь экспериментов. Проект можно вести с разной степенью углубленности и встроенности его в план занятий. Для реализации большинства проектов технически подходит различное компьютерное обеспечение – желательно в операционной системе.

При изучении дисциплины «Компьютерные технологии» применяем метод проектов. Результаты работы над одним и тем же проектом будут разные. Работа в одном проекте может плавно естественным образом перетекать в следующий, объемлющий его проект. Общий контекст, в котором эта деятельность происходит, например, проект «Сотрудники фирмы-преподаватели», служит естественным продолжением проекта «Расписание занятий фирмы», который сам является продолжением общего проекта «Учебное заведение». Перечислим проекты: проект по освоению графического редактора Paint – «Логотип фирмы», в текстовом процессоре MS Word – «Реклама для фирмы» (объект WordArt), создание сложного документа в среде текстового процессора MS Word. Эта тема имеет две подтемы: «Расписание работы фирмы» – создание сложной таблицы с разделением столбцов, вставка колонтитулов: верхнего и нижнего в документ.

Для изучения темы «Табличный процессор MS Excel» применяется ее разбиение на малые проекты: «Расчет заработной платы», «Анализ заработной платы», «Повышение заработной платы и построение диаграмм», «Компьютерный

анализ статистических данных». Создание подобной работы требует довольно много усилий, аккуратности и тщательности. На примере работы можно наглядно продемонстрировать студентам мысль о необходимости часто сохранять свою работу и создавать копии документа под видом версии. Обсуждение полученных результатов и участие в выставке работ принесет радость и самоутверждение: «Это Я тоже могу сделать!».

При создании реляционной базы данных в среде MS Access используется проект «База данных преподаватели». Каждый раз идет обсуждение созданных иллюстраций и перспектив работы. Пусть студенты покажут друг другу созданные работы. Обсудите все вместе работы и выберите самые лучшие.

Одним из главных достоинств проектной деятельности является ее открытый характер: реализация конкретного проекта во многом определяется индивидуальностью студента. Проект, выполняемый со студентами, должен иметь личный характер, соответствующим вкусам и взглядам. Это относится, в частности, к компьютерной части проекта – определению времени работы за компьютером, выбору программного обеспечения и пр.

Одной из важных составляющих программ являются интегрированный проект, в ходе которого происходит изучение и активное усвоение материалов курса.

НОВЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОФИЗИОЛОГИИ

Каде А.Х., Петровский А.Н., Занин С.А.,
Борисенко В.Г., Губарева Е.А.

*Кубанский государственный медицинский
университет, кафедра общей и клинической
патологии
Краснодар, Россия*

Создание, обработка, хранение и совместное воспроизведение при помощи компьютера текстовой, графической, аудио- и видеoinформации в цифровом формате — мультимедиа технологии — сегодня представляют собой одно из самых перспективных направлений в сфере применения ПЭВМ в обучении студентов медицинских ВУЗов.

Преимущества компьютера как средства поддержки, совершенствования и стимулирования учебного процесса достаточно широки. Создавая анимированные лекционные материалы или наглядные пособия для проведения практических занятий с использованием сравнительно несложных мультимедиа-приложений «презентационного» характера, преподаватель может разнообразить информацию и сделать её изложение дос-

тупнее. В этом случае вполне достаточно более простых средств, например, входящего в комплект общераспространенного сегодня пакета Microsoft Office стандартного приложения PowerPoint, создающего в этом случае уже не просто систему для подготовки коммерческих и др. презентаций, а как, хотя и простую, но полноценную инструментальную среду.

Нами был создан презентационный курс для студентов 3, 6 курсов, клинических интернов и ординаторов. Презентационный курс состоит из 3 разделов: общая патофизиология, частная и клиническая. Каждый раздел представлен презентациями, выполненными в программе PowerPoint, включающими как стационарные, так и анимированные составляющие. Демонстрация слайдов может осуществляться либо на дисплее компьютера, либо на экране с помощью мультимедийного проектора. Презентация также сопровождается видео файлами как формата avi так и swf. Презентации представлены в двух видах: для практических занятий и для лекций.

Опыт применения компьютерных слайдовых презентаций в учебном процессе подчеркнул несомненные достоинства этого вида обучения: интеграция гипертекста и мультимедиа (объединение аудио-, видео- и анимационных эффектов) в единую презентацию позволяет сделать изложение учебного материала ярким и убедительным. Сочетание устного лекционного материала с демонстрацией слайд-фильма позволяет концентрировать визуальное внимание студентов на особо значимых (важных) моментах учебного материала. Компьютерные презентационные слайд-фильмы удобно использовать для вывода информации в виде распечаток на принтере в качестве раздаточного материала для студентов: справочного материала, памяток.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ БАЗЫ ДАННЫХ СИМПТОМОВ СИНДРОМОВ И НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ

Кузминов О.М.

*Белгородский Государственный университет
Белгород, Россия*

Внедрение информационных технологий в клиническую практику приводит к необходимости создания соответствующих баз данных [1,2]. Предложенная нами клиническая база данных симптомов синдромов и нозологических форм [3,4] позволяет оперировать с наиболее общими признаками заболеваний, подробно рассматриваемыми в рамках семиотики внутренних болезней. Объем необходимых знаний и умений этой области науки осваивается студентами медицинских ВУЗов в процессе прохождения дисциплины пропедевтики внутренних болезней. Важной составляющей частью обучения студентов на данном этапе является развитие у них навыков и

умений клинического мышления. Целью настоящей работы является анализ дидактических возможностей базы данных симптомов, синдромов и нозологических форм для интенсификации обучения в этом направлении.

Клиническое мышление в наиболее общем виде можно представить в виде решения следующих основных задач:

- Анализ результатов обследования больного и выявление клинических симптомов.
- Вербально-текстовая формализация обнаруженных признаков для медицинской документации.
- Поиск патогенетических связей между симптомами и объединение их в синдромы.
- Проведение процедуры дифференциальной диагностики выявленных синдромов и установление соответствия их тем или иным нозологическим формам.
- Планирование необходимых дополнительных методов исследования для уточнения клинической картины и назначения лечения.

Основным методом обучения клиническому мышлению является непосредственная работа у постели больного. Оптимизировать и интенсифицировать этот процесс возможно с помощью информационных технологий. Предложенная нами клиническая реляционная база данных симптомов, синдромов и нозологических форм позволяет реализовывать указанную задачу. В базе данных хранится информация о симптомах, синдромах, нозологических формах в виде вербально-текстовых шаблонов, пригодных для описания признаков болезней и помещения их в медицинскую документацию. Реализованные в этом направлении алгоритмы и модели способствуют обучению описания симптомов в общепринятых стереотипных шаблонах и контролю полученных навыков.

Наличие в базе данных видео, аудио и анимационной информации позволяет реализовывать модели и алгоритмы, направленные на развитие и контроль навыков по выявлению элементарных признаков болезней – симптомов и их вербальной формализации.

В предложенной нами структуре клинической базы данных все элементы связаны друг с другом в единую реляционную систему. Реляционные связи соответствуют логике клинического мышления, что позволяет легко реализовывать различные модели и алгоритмы медицинской диагностики по выявлению патогенетических связей между симптомами, объединению их в синдромы и нозологические формы.

Наличие справочной информации в базе данных позволяет оптимизировать процесс поиска сведений, обучения и контроля решения задач дифференциальной диагностики, назначения дополнительных методов обследования и лечения больных.