

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ

Ковригин А.В.

*Новосибирский государственный
и педагогический университет,
Новосибирск*

При проведении лабораторно-практических занятий по информатике у преподавателей часто возникает необходимость проведения занятий у нескольких групп в один день. При этом преподавателю приходится повторять один и тот же учебный материал несколько раз в день. За учебную неделю у всех групп материал занятия по одной теме выдавался еще большее количество раз. Зачастую такой способ проведения занятий приводит к тому, что у преподавателя проведение занятий в нескольких группах, образно говоря, сливается в одно действие, и, следовательно, возникает трудность в отслеживании того, был ли выдан тот или иной учебный материал студентам какой-то отдельно взятой группы, или нет.

Кроме указанной трудности в работе с несколькими группами в традиционном способе преподавания, при котором преподаватель выдает всю информацию голосом, возникает проблема неэффективности такой работы в тех группах студентов, где уровень предыдущей подготовки различных студентов значительно отличается от среднего уровня. Возникает ситуация, при которой студентам с высоким уровнем подготовки излагаемый материал уже во многом знаком, а студенты со слабой предварительной подготовкой материал слишком сложен для восприятия с первого предъявления.

Если для сильных студентов можно разработать дополнительные задания повышенной сложности и тем самым компенсировать изложенную выше проблему, то студенты с низким уровнем подготовки в области информатики нуждаются в дополнительном внимании и, возможно, в повторном объяснении материала.

Все вышеперечисленное привело к созданию электронной информационной дидактической системы по информатике, направленной на оптимизацию работы преподавателя и на интенсификацию учебной деятельности студентов по изучению информатики.

Созданная электронная дидактическая система «Информатика» состоит из четырех основных модулей: информационный модуль, модуль занятий, контрольный модуль и модуль самопроверки.

Информационный модуль содержит теоретическую информацию об операционной системе Windows и изучаемых программных продуктах, основные принципы работы с этими программами и способы выполнения наиболее часто используемых действий с этими программами.

Информация о каждом программном продукте излагается с объектной точки зрения, то есть с точки зрения тех объектов, с которыми работает программа. Приводится иерархия объектов их взаимное подчинение и вложенность. Так же рассматриваются свойства этих объектов. Такой способ изложения материала позволяет описать работу с программой максимально независимо от версии программы и, строго говоря,

независимо от самой программы. Это позволяет научить студентов работать не только с одной рассматриваемой программой, а с целым классом подобных программ, в которых и структура обрабатываемых объектов, и свойства этих объектов практически идентичны.

Такой подход позволяет подготовить студентов к работе с современным программным обеспечением в ситуации, когда новые программные продукты выпускаются быстрее, чем успевает меняться учебная программа. Так же, подобная система обучения позволяет изучить основные принципы, по которым строится современное программное обеспечение и работа с ним.

Модуль занятий содержит задания на каждое из занятий по изучаемым программным средствам. В тексте задания указывается, что предстоит изучить на занятии (цель занятия) и какие этапы для этого нужно пройти (задачи занятия). Это позволяет студентам осознавать то, для чего делается то или иное действие. В каждом задании указывается, какие из разделов справочного модуля необходимо изучить для освоения учебного материала.

В контрольном модуле размещаются задания для промежуточных контрольных работ в конце изучения каждой темы. Во время проведения контрольной работы справочный модуль и модуль заданий отключаются. Так же в этом модуле располагаются задания для зачетных работ.

Модуль самопроверки предоставляет студентам возможность самим оценить свои знания в теоретических разделах изучаемого курса: проверить усвоение основных понятий курса. По результатам самопроверки студент может понять, где его знания недостаточны, и что еще ему необходимо дополнительно изучить.

Рассматриваемый модуль построен с применением базы данных, таким образом информация о работе каждого студента остается в системе и преподаватель может производить дополнительный мониторинг усвоения студентами знаний с целью проведения дополнительной индивидуальной работы со студентом на занятии.

С применением этой электронной дидактической системы у преподавателя на занятии высвобождается достаточно времени для индивидуальной работы со студентами с низким уровнем подготовки.

В результате применения рассматриваемой системы в учебном процессе были выявлены следующие закономерности:

- в тех группах, где применялась эта система, выявлен качественный рост успеваемости по информатике, который выражается в лучшем овладении навыками работы с компьютером и применении адекватных программных средств;
- студенты, лучше усвоили основные теоретические понятия курса;
- разрыв в уровне знаний, выявленный у студентов групп, сократился значительно, чем в группах, проходивших обучение по традиционным методикам.