

Задачи снятия «компьютерной тревожности», то есть боязни компьютера, перевод его в сознании человека из разряда «умной, уникальной машины» в инструмент, возложены на курс информатики в вузе. Немаловажно сформировать не только теоретические знания, но и выработать практические умения при работе с машиной. Этого легко достичь, работая с документами и электронными таблицами, когда результат деятельности сохраняется в файле, но совершенно невозможно работать в системе, когда результат может отразиться на работе всей системы.

В условиях аудитории не всегда возможно показать, как установить операционную систему или настроить сеть, ибо результат учебных действий может отразиться на всей работе компьютерного класса. Кроме того, в аудиториях установлена своя политика безопасности, которая не позволяет неадминистраторам производить действия по настройке системы, хотя эти навыки были бы очень необходимы будущим специалистам (особенно в сфере информационных технологий).

Одним из принципов обучения является комплексность, то есть единство и сочетание абстрактных, рациональных, наглядных и практических методов обучения. В курсе информатики раздел «Компьютер и программное обеспечение» охватывает области знания: назначение и устройство компьютера, файлы, каталоги, файловая система, программное обеспечение. Если с устройством компьютера в этом плане проблем возникнуть не должно (легко показать разные части компьютера), то вот о разбиении диска на сектора, форматировании жесткого диска, понятии кластера, раздела, файловой системы придется «объясняться» со студентами «на пальцах», ибо теория не подкреплена практическими действиями. Предполагается, что специалист сам, методом проб и ошибок, практически освоит данный курс. Для снятия подобных противоречий мною сделано:

- 1) Составлена учебно-методическая разработка по использованию программы MS Virtual Box в курсе «Информатика», включающий наработку практических навыков по работе с операционной системой;

- 2) Предложены способы повышения степени понимания значения логических объектов: файл, сектор диска, кластер и т.д.<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Работа опирается на программу Partition Magic 7.

3) Разработаны способы приобретения навыков при работе со служебными программами (утилитами), включая дефрагментацию жесткого диска, восстановление системы и т.д.

Для достижения этих целей использована программа Virtual Box 3.0, которая позволяет создавать виртуальные жесткие диски, на которые затем можно установить операционную систему, не удаляя основную, работать в этой операционной системе «поверх» уже существующей. Все изменения, которые происходят на виртуальных дисках, не отражаются на основном, физическом, поэтому можно делать с ними все, что угодно. К тому же, программа позволяет создавать несколько профилей, что способствует обучению за одним компьютером нескольких групп учеников.

В курсе лекций предлагается изложить всю базу знаний, необходимую для дальнейшей работы с системой. В ходе практических занятий полученные знания находят сферу их применения, кроме того, должны сформироваться практические умения и навыки для работы и настройки системы. Для достижения этих целей предлагается разделить лабораторные работы на 3 уровня.

Первый уровень: *репродуктивный*. Студент просто воспроизводит те действия, которые указаны в лабораторной работе.

Второй уровень: *программный*. Студент выполняет последовательность операций, опираясь на свои знания. Если на каком-то этапе ученик затрудняется с выбором действий, то он может воспользоваться ссылкой на лабораторную работу первого уровня сложности, проделать эти операции, затем продолжать работу на втором уровне, либо продолжать на первом, либо решить эту же задачу на втором уровне.

Третий уровень: *проблемный*. Студенту ставится одна задача, которую можно решить самостоятельно, проделав серию операций. В любой момент он может спуститься на второй, либо на первый уровень.

Очевидно, что, поскольку лабораторные работы первого уровня сложности могут являться помощью для выполнения лабораторных работ второго уровня, то задачи в них одни и те же. Третий уровень состоит из творческих заданий.

Например, рассмотрим лабораторную работу, посвященную работе с операционной системой Windows XP. В этой лабораторной работе нашли свое отражение те вопросы, которые нельзя решить в курсе информатики, не используя виртуальную машину. Например, студентов можно научить копировать, удалять, перемещать файлы, но нельзя научить создавать учетные записи пользователя, менять свойства экрана (вставлять оригинальные заставки и фоны рабочего стола) и прочее. Перед началом работы рекомендуется скопировать при помощи внешних носителей в «виртуальную машину» некоторые папки из основной операционной системы. Это нужно для того, чтобы ученикам было с чем работать.

В ходе лабораторной работы находят свое отражения следующие вопросы:

- Переключение к классическому меню «Пуск»;
- создание учетной записи пользователя, ограничений прав пользователей;
- переключение фона рабочего стола, заставок, разрешения экрана и пр.;
- размещение ярлыков на рабочем столе;
- работа с панелью задач (создание кнопок быстрого запуска, настройка панели уведомлений, закрепление панели задач и др.)
- работа с панелью управления;
- создание подключения (локальной сети и подключения к Интернет);
- копирование, перемещение и удаление файлов, присвоение атрибутов.

Репродуктивный уровень предполагает пошаговое руководство всеми действиями студентов по реализации каждой задачи. Программный уровень просто содержит задания вышеуказанного содержания. На творческом уровне можно предложить студентам красочно оформить рабочий стол и создать эргономичное оформление. Выполнения данного задания затруднительно без обладания навыками настройки операционной системы.

Данная методическая разработка показала свою эффективность в образовательном процессе, а также практическую значимость как для будущих IT-специалистов, так и для студентов, для которых информатика является базовым курсом.