

## РОЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЁРОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Зеленко Л.С., Топунов А.В., Юдин И.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева,  
факультет информатики, кафедра программных систем  
Россия, 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе 34а, тел. (846)267-46-73  
e-mail: [LZelenko@rambler.ru](mailto:LZelenko@rambler.ru), [topunov@gmail.com](mailto:topunov@gmail.com), [orangemadcat@mail.ru](mailto:orangemadcat@mail.ru)

Многолетний опыт преподавания информатики и основ программирования в вузе показывает, что школьная подготовка по данным дисциплинам не соответствует тому уровню требований, которые предъявляет современный вуз к абитуриенту, многие старшеклассники не знают базовых понятий информатики и информационных технологий, особенно это характерно для выпускников сельских школ. Введение единого государственного экзамена (ЕГЭ) по информатике в Самарской области выявило многочисленные пробелы в знаниях по данному предмету.

Одно из решений данной проблемы - применение виртуальных тренажеров в учебном процессе, которое позволяет повысить эффективность усвоения знаний, понимание материала, а также выработать профессионально-ориентированные умения, навыки в исследовании свойств изучаемых объектов или процессов, с их помощью можно создавать объекты, не существующие в реальности. Виртуальные тренажеры могут быть использованы не только в классическом обучении (школьное образование, очное и заочное среднеспециальное и высшее образование), но и в дистанционном обучении, электронных учебниках, автоматизированных системах тестирования знаний и других учебных программных средствах с различной степенью включения мультимедиа-объектов и элементов интерактивности.

Виртуальные тренажеры позволяют: представить учебную информацию в различном виде (теоретический текстовый материал может сопровождаться интерактивной анимацией по технологии flash и 3D-анимацией, включать звуковое сопровождение); проверить знания в виде игры; освоить предметную область на разных уровнях глубины и детальности; получить навыки решения типовых практических задач; использовать базы учебных материалов: электронные каталоги, библиотеки иллюстраций, глоссарии и т.п.

К особенностям разрабатываемых тренажеров можно отнести проведение входного психологического тестирования для выявления индивидуальных особенностей обучаемых: уровня подготовки, мотивов обучения, - и на основании этого определить объем предоставляемого материала, скорость и форму его подачи, порядок выполняемых заданий.

Виртуальные тренажеры окажут неоценимую помощь как *обучаемому* (они позволяют более наглядно преподнести материал, повторять упражнения до полного понимания и закрепления изучаемого материала), так и *преподавателю* (не требуется его постоянного присутствия, беспристрастно оценивают полученное решение, методические рекомендации выдаются автоматически, программа сама указывает на допущенные ошибки).