

Управление познавательной деятельностью учащихся

Бушило И.Д., Лукьянович И.Р.*

Белорусский национальный технический университет

Белорусский государственный университет*

Рассмотрим процесс обучения разделам начертательной геометрии с помощью некоторых составляющих автоматизированных обучающих систем – анимационных программ и обучающих роликов – с точки зрения теории управления познавательной деятельностью обучаемого.

Современные учащиеся получают большое количество информации из внешней среды: телевидение, мобильные устройства, беседы с преподавателями и друзьями (уместно выражение «информационный смог»). Этот процесс не управляется преподавателем и носит стихийный характер. Организация постоянного текущего контроля крайне сложна, так как при сокращающейся сетке часов трудно выбрать время для контроля знаний каждого студента. Из личного опыта известно, что удается проконтролировать знания по разным причинам до 70...75% учащихся и решения о ходе процесса обучения преподаватель принимает в условиях неполной информации. Это является одной из причин различного качества знаний и практических навыков обучаемых.

Применение автоматизированных систем обучения – комплекса организационно-методического, информационного, математического обеспечения процесса обучения начертательной геометрии позволяет повысить адаптивность управления обучением. В связи с этим возникает потребность в создании комплексов автоматизированных систем обучения по отдельным дисциплинам, разработка новых и различных программ и обучающих роликов, в частности, по начертательной геометрии.

Работа с анимационными программами и обучающими роликами дает возможность студенту самостоятельно задавать условие задачи, возвращаться к некоторому шагу решения, оценивать результат, носит динамический характер. Решение задач студентом на компьютере имеет атрибуты стратегической электронной игры – в постоянно изменяющейся ситуации студенту быстро приходится принимать решение. Такая работа увлекает, а преподаватель в это время может больше уделить внимание отстающим.

Обучающие ролики, редактор построения условия и решения некоторых позиционных и метрических задач выложены в интернете. В качестве тестировщиков приглашаются преподаватели и студенты вузов.