

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

Computerization of educational process when the exact sciences are studied as active methods of training. Possibility of saving time and activation an audience work of students is reached at the expense of following factors: obviousness, novelty, modeling elements, non-standard approach to studying discipline. Advantages of using a computer when graphic discipline are studied: simplicity of work with models of spatial geometric objects, making the realistic images.

Значение информационных систем, в частности компьютерных технологий, в современном образовательном процессе трудно переоценить. Их применение открывает новые возможности, создает широкое поле деятельности для улучшения качества учебного процесса, повышения познавательной активности учащихся, для более рационального использования учебного времени и эффективности самостоятельной работы.

Наиболее широкие возможности дает применение компьютеров при изучении точных наук: математики, физики, химии, черчения и т. д. Здесь помимо численных алгоритмов возможно использование различных графических приложений для построения всевозможных графиков, диаграмм, поверхностей.

Например, при изучении такого предмета, как начертательная геометрия и черчение, проведение занятий в компьютерном классе может значительно повысить эффективность использования учебного времени. Это достигается за счет того, что учащийся, во-первых, сразу видит результат своего труда, во-вторых, может без применения чертежных инструментов быстро получить качественное изображение не только плоских фигур, но и пространственных объектов, в-третьих, имеет возможность легко исправить допущенные ошибки, не испортив внешнего вида своего чертежа.

Большое значение имеет новизна использования компьютеров в учебном процессе по данной дисциплине. Она повышает эмоциональный уровень аудитории, способствует увеличению познавательной активности учащихся.

Изучение такого предмета, как начертательная геометрия, в некотором роде специфично. Помимо логического мышления, как в любом разделе математики, требуется развитие пространственного воображения. И здесь использование компьютеров дает хорошие результаты и открывает новые возможности для творческой деятельности преподавателя. Вместо плакатов и макетов на занятии можно представить пространственные изображения объектов непосредственно на экране компьютера. Естественно, эти представления более наглядны, красивы. Студент может работать с ними – передвигать, поворачивать, видоизменять их форму и пр. Это способствует облегчению понимания взаимосвязи между геометрическим объектом и его плоскими изображениями, что вызывает определенные трудности на начальных этапах изучения графических дисциплин.

Кроме того, использование компьютеров позволяет моделировать различные игровые ситуации на занятиях, вносить элементы соревновательного характера, что способствует повышению заинтересованности студентов и тем самым повышает качество усвоения учебного материала.

Нами был проведен курс занятий по начертательной геометрии и черчению со студентами в компьютерном классе. Хотелось бы отметить большую заинтересованность студентов, их активность, сосредоточенность. Наблюдалась также значительная экономия аудиторного времени (около 30 %). На качестве работы не сказывалось отсутствие у студентов чертежных инструментов. Полученный положительный опыт использования компьютера позволяет рекомендовать проведение таких занятий в дальнейшем в большем объеме часов, со студентами различных специальностей. Необходимо отметить, что эти занятия лучше планировать на второй или третий семестр изучения данной дисциплины, так как обучение компьютеру должно проводиться на базе начальной графической подготовки.

Таким образом, компьютеризация учебного процесса, а именно использование новых прикладных программ, современных разработок, различных графических приложений, способствует экономии учебного времени, повышению творческого потенциала как студенческой аудитории, так и преподавателя, а следовательно, способствует активизации учебного процесса.