

контролировать качество усвоения материала, а новизна формы обучения стимулирует рост мотивации у студентов.

УДК 514.18(07.07)

**Повышение эффективности в изложении
и освоении студентами темы «Проецирование»**

Гиль С.В.

Белорусский национальный технический университет

Учебный процесс по дисциплине «Инженерная графика» на первом курсе в первом семестре включает проведение лекционных и параллельно практических занятий. Если проанализировать низкую текущую и итоговую оценку знаний студентов по дисциплине, можно выявить ряд факторов, которые уже в начале семестра серьезным образом влияют на качество подготовки. Это слабая теоретическая подготовка по соответствующей дисциплине в школьном курсе; новизна понятий и определений; достаточно большой объём материала, входящего в одну лекцию; слабое оснащение лекционных и практических аудиторий современными средствами, способствующими повышению наглядности представляемого теоретического материала; отсутствие у многих абитуриентов, поступающих в технический вуз, развитого пространственного представления и на его основе пространственного мышления, и, вследствие этого, слабое восприятие и нарастающее непонимание подаваемого материала лекции. Следовательно, учитывая недостаточное материально-техническое оснащение кафедры в университете в сравнении с профильными кафедрами ведущих вузов нашей страны и ближнего зарубежья, все средства и методики, разрабатываемые и внедряемые преподавателями кафедры, которые призваны повысить эффективность и качество учебного процесса, начиная с первых практических и лекционных занятий, будут востребованы и актуальны.

Тема «Проецирование» начинает лекционный курс по дисциплине и является основой, закладывающей дальнейшее понимание принципов создания проекционного комплексного чертежа. Без наглядного методического обеспечения достаточно сложно, основываясь только на чертежах на доске, качественно изложить эту тему. Опираясь на многолетний опыт преподавания и в соответствии с рекомендациями коллег, был разработан средствами AutoCAD наглядный плакат, в котором подробно представлены виды проецирования, выделены характерные особенности и отличия, а также на примерах наглядно показаны практические резуль-

таты и области применения различных видов проецирования. Так как работа выполнена в электронном виде, её можно использовать в разработанной презентации по этой теме или разместить на электронный сайт кафедры для более широкого доступа и увеличения информативной ёмкости учебного процесса. Апробация выполненной разработки показала прекрасные результаты и может широко применяться в учебном процессе на всех типах занятий.

УДК 519.674.001.57

Апробация и внедрение комплекса контрольных работ по инженерной графике как средство оптимизации учебного процесса

Гиль С.В., Марамыгина Т.А., Тявловская Т.М.
Белорусский национальный технический университет

Результативность процесса обучения во многом зависит от тщательности разработки методики контроля знаний. Он необходим при всякой системе обучения и любой организации учебного процесса. Это средство управления учебной деятельностью учащихся и один из важнейших элементов процесса обучения. Следовательно, становится очевидна актуальность создания комплекса контрольных работ для текущего контроля знаний студентов по различным темам курса. Такие задания позволяют при небольшой затрате времени проверить степень усвоения знаний всеми студентами группы, выявить затруднения у отдельных студентов, будут способствовать закреплению пройденного материала и позволят преподавателю поэтапно контролировать работу студентов по изучаемым темам. Для организации текущего контроля и оценки знаний студентов по основным разделам начертательной геометрии в первом семестре и своевременной полноценной подготовки к экзамену был разработан комплекс контрольных работ по 30 вариантов основных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), комбинированных тел с различными проецирующими секущими плоскостями, а также комбинированных тел с фронтально и горизонтально проецирующими отверстиями. По уровню сложности задания рассчитаны на тридцатиминутное выполнение. Такие короткие систематические контрольные работы выявляют пробелы в знаниях до экзамена, заставляют задуматься о проблеме и принять активные действия для её решения и качественной подготовке по дисциплине.

Апробация разработанного комплекса в первом семестре текущего учебного года в группах конструкторских, технологических и экономических специальностей показала хорошие результаты и позволила сде-