

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-

лать определённые выводы. Введение в учебный процесс данного комплекса формирует ответственный и системный подход к подготовке по дисциплине; развиваются навыки в быстром графическом воспроизведении задания и самостоятельного анализа предложенной формы за счёт многовариантности заданий; максимально продуктивно используется время практического занятия; отмечен качественно новый уровень знаний на экзамене; выросла степень образного мышления и восприятия; закладывается надёжный фундамент знаний для изучения раздела «Проекционное черчение» во втором семестре на более высоком уровне; совершенствуется учебный процесс.

УДК 514.18 (07.07)

О необходимости развития пространственного представления у студентов машиностроительных специальностей технических вузов

Тявловская Т.М., Марамыгина Т.А
Белорусский национальный технический университет

Пространственное представление это представление о пространственных и пространственно-временных свойствах и отношениях предметов: величине, форме, относительном расположении объектов, их поступательном и вращательном движении и т. д. Пространственное представление является одним из самых необходимых элементов практической деятельности инженера.

По содержанию пространственные представления подразделяются на: 1) представления единичных объектов или их изображений (образ чертежа) и 2) представления, отражающие общие пространственные зависимости между различными объектами (образ радиотехнической схемы, структурной химической формулы и т. п.).

По способу создания пространственные представления различаются в зависимости от характера творческой активности человека, направленной на преобразование ранее полученных образов на два вида: образ памяти и образ воображения.

Если предмет изображается так как он был воспринят - это образ памяти. Образ воображения это новый образ. Он является более сложным и по способу создания делится на несколько групп: образы воссоздающего воображения и образы творческого воображения.

Если на основе чертежа или словесного описания создается новый, переработанный образ он называется образом воссоздающего воображе-