

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ИЗУЧЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

Ижуткин В.С.

ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»
Физико-математический ф-т, каф. прикладной математики и информатики
Россия, 424001, г. Йошкар-Ола, пл.Ленина,1
Тел.:(8362)42-97-94, факс : (8362)56-57-81
E-Mail:izhutkin@yandex.ru

Программно-методический комплекс (ПМК) предназначен для изучения элементов аналитической геометрии в качестве компьютерной поддержки основных разделов общеобразовательного курса для углубления и закрепления знаний и умений обучающегося, осмысленного усвоения лекционного материала: основных понятий, теорем, их логических и причинно-следственных связей, а также для развития активных познавательных и аналитических способностей студентов.

ПМК базируется на следующих разделах аналитической геометрии: «Уравнения прямой», «Вектора», «Вычисление площадей фигур», «Уравнение плоскости», «Вычисление объемов фигур». Использование апплетов как средств когнитивной компьютерной графики [1] открывает новые графические возможности, благодаря которым учащиеся могут в процессе анализа изображений, изменяя параметры, динамически управлять их содержанием, формой и размерами, добиваясь наибольшей наглядности. Применение графики не только увеличивает скорость передачи информации учащимся и повышает уровень ее понимания, но и способствует развитию таких важных для специалиста любой отрасли качеств, как интуиция, профессиональное чутье, образное мышление. Интересным в комплексе является представление элементов линейной алгебры с точки зрения аналитической геометрии: геометрическое отображение некоторых алгебраических определений и правил (матрицы, определителя), возможность ознакомиться с решением системы линейных уравнений аналитическим и геометрическим способами.

ПМК является инструментом, помогающим преподавателю организовать учебный процесс и средством активизации познавательной деятельности учащихся при самостоятельной работе пользователя для обеспечения интерактивного диалога соответствии с его индивидуальными качествами.

Литература

1. *Зенкин А.А.* Когнитивная компьютерная графика / Под ред. Д.А. Пospelова. М.: Наука, 1991. – 192с.