

МЕТОДИКА ИЗЛОЖЕНИЯ ТЕМЫ "АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ" В КУРСЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ ВО ВТУЗЕ

О.К.Денисович, М.Г.Журавель

Тема "Аналитическая геометрия в пространстве" включает в себя элементы векторной алгебры, плоскость, прямую линию и поверхности II порядка. Этот материал всегда трудно давался студентам по ряду причин: неумение логически и абстрактно мыслить, отсутствие привычек к серьезному умственному труду, навыков работы с литературой, слабая математическая подготовка. Помочь студентам усвоить тему может методически грамотное изложение материала на практическом занятии, где студент должен: овладеть системой основных понятий, обучиться стандартному применению алгоритмов и способов решений различных классов задач, умением обобщить и творчески подходить к решению задач.

Для каждого практического занятия составляется, так называемая, учебная карта - алгоритмическая схема построения изучаемой темы. В сжатой символической форме с необходимыми геометрическими иллюстрациями в них отражен математический аппарат, необходимый для решения задач. Например, тема "Векторное произведение векторов" содержит теоретические сведения (определение и обозначение, свойства, геометрическая иллюстрация) и набор типовых задач: вычисление векторного произведения; площадь параллелограмма и треугольника; нахождение вектора, перпендикулярного двум векторам; момент силы  $\vec{F}$ , приложенной в точке  $B$  относительно точки  $A$ . Каждая типовая задача включает: чертеж, данные в декартовом базисе и указания к решению.

Учебная карта позволяет активизировать и дисциплинировать деятельность студентов на практическом занятии и помогает им усвоить эту не простую для них тему.