

УДК 51(07.07)

Методическое обеспечение учебного процесса по курсу «Высшая математика» для инженерно-педагогических специальностей

Емеличева Е.В., Лошкарева С.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Студенты считают математику трудным предметом, и многие жалуются на то, что совершенно не способны к математике. Можем ли мы рассчитывать на то, чтобы преодолеть известные трудности, с которыми студенты технических вузов усваивают курс высшей математики? Да, можем, если учтем, что при изложении курса имеется много средств, позволяющих сделать процесс преподавания понятным, помогающим студентам мыслить экономно. Одним из наиболее важных вопросов в организации учебного процесса для инженерно-педагогических специальностей является разработка комплекса методического обеспечения по курсу «Высшая математика».

Преподаватели, работающие на ИПФ, обобщили многолетний опыт работы со студентами, разработали и издали 3 сборника заданий по высшей математике для студентов инженерно-педагогических специальностей.

В первом методическом пособии содержатся такие разделы, как «Матрицы и определители», «Системы линейных уравнений», «Векторы», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных», «Комплексные числа».

Во втором – «Интегральное исчисление функции одной переменной», «Дифференциальные уравнения».

В третьем издании – «Двойные и тройные интегралы», «Ряды», «Теория вероятностей».

У данного комплекта методических пособий несколько целей: повышение доступности материала; уменьшение времени, затраченного на достижение конкретной цели; прочность усвоения материала; удовлетворенность студентов учением.

Структуры всех трех пособий одинаковы. По каждой теме решены типовые задачи с подробным объяснением, аналогичные приведены для решения на практических занятиях и в качестве домашнего задания. Задачи тщательно подобраны, учитывая уровень подготовки по математике учащихся, поступающих на ИПФ БНТУ.

Использование этих методических пособий в практической работе в течение 2007 – 2010 гг. повысило эффективность усвоения материала студентами, получило положительный отзыв как самих обучающихся, так и преподавателей.