

О РОЛИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ КУРСА МАТЕМАТИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Садулаева Б.С.

Челябинский государственный педагогический университет,
математический факультет, кафедра математического анализа
Россия, 454100, г. Челябинск, Комсомольский просп.104, кв.13,
Тел.: (351)792-71-21, e-mail: sadulaeva@mail.ru

Курсы математики и информатики оказывают значительное влияние друг на друга, однако оно не всегда находит отражение в практике преподавания и не всегда правильно используется. Использование межпредметных связей этих дисциплин в обучении математике студентов факультета информатики способствует повышению эффективности процесса обучения, подготовки специалистов, способных использовать и совершенствовать свои знания в дальнейшей деятельности, что особенно важно в такой быстро развивающейся специальности, как информатика.

Межпредметные связи могут реализовываться в двух направлениях: в содержании обучения и в педагогической деятельности. Значительную роль в профессиональной деятельности будущего выпускника информационно-технологических специальностей играет программирование. В определении принципов развития межпредметных связей математики и информатики целесообразно ориентироваться на программирование, освоение которого вызывает особые трудности.

С целью согласования и сближения подходов к изучению алгоритмов в курсах информатики и математики в профессиональной подготовке студентов факультета информатики важным и целесообразным представляется усиление «синтаксической» стороны изучаемых алгоритмов в процессе обучения математике, что позволит создать базу для изучения алгоритмов в курсе информатики.

Математика в широком смысле совпадает, по существу, с математическим моделированием и элементы математического моделирования постоянно присутствуют при изучении математики, обращение обучающихся к моделированию чаще всего происходит стихийно, случайным образом. Целенаправленное усиление модельного аспекта в процессе обучения математике в высших учебных заведениях по специальности информатика, будет способствовать созданию у студентов более полного представления обо всей технологической цепочке решения задач в информатике. Осознание студентами того факта, что математические конструкции представляют собой модели реальных отношений, будет содействовать осмыслению того, как математические инструменты применяются в практическом контексте информатики, изменению отношения студентов к математике и учебной деятельности.

Анализ алгоритмов напрямую зависит от таких разделов математики, как дискретная математика, математическая логика, комбинаторика, теория вероятностей. Усиление межпредметных связей в содержании курса математики, акцентирования внимания на практических задачах, по указанным разделам математики, будет способствовать повышению эффективности обучения студентов-информатиков.