

**Обучение применению математических объектов
при изучении специальных дисциплин**

Голубева И. А., Мороз О. А.

Белорусский национальный технический университет

Обучение применению математических объектов при изучении специальных дисциплин, предусмотренных учебными планами вуза для инженерно-строительных специальностей, преследует цель уверенного владения студентами той частью математического аппарата, который используется при изложении этих дисциплин. Сюда входят те математические объекты и методы, которые наиболее часто и эффективно используются при изучении основных дисциплин данной специальности. С математической точки зрения это означает решение соответствующих прикладных задач, связанных с инженерно-строительной специальностью, с помощью такого аппарата. Основная дидактическая работа, относящаяся к этому элементу содержания математического образования, выполняется при изучении специальных дисциплин. Для более эффективной математической подготовки специалистов некоторую часть этой работы (особенно раскрытие ее математической сути) могут и должны выполнять преподаватели математики путем использования соответствующих методических приемов. Эта работа будет более успешной, если весь процесс обучения математике базируется на концепции профессиональной направленности преподавания математики.

Основным дидактическим приемом в методике преподавания математики студентам инженерно-строительных специальностей для эффективного применения математических объектов является принцип адаптации.

Этот принцип обладает следующими атрибутами: селективностью, акцентированием, интерпретацией, моделированием и сотрудничеством, которые в своей совокупной реализации придают курсу математики явно выраженную прикладную ориентацию. С точки зрения дидактики математики практическая реализация этого принципа помогает решать две задачи. Во-первых, способствует студентам глубже понять суть математических объектов (оторваться от математической абстракции) и, во-вторых, убрать у студентов младших курсов психологический барьер, заключающийся в глубоком убеждении в том, что математика, которую они начали изучать в высшей школе, им не нужна. Наличие в курсе математики ярких примеров, связанных с конкретными задачами соответствующей специальности – убедительнее всяких декларативных утверждений о необходимости и полезности математики.