

УДК 378:51

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

И.М. Борковская

*Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет», г. Минск*

В последние годы резко возросла роль информационных технологий в учебном процессе – эпидемиологическая обстановка потребовала использования систем дистанционного обучения на различных платформах, в связи с этим ускоренно были разработаны и усовершенствованы электронные материалы по учебным дисциплинам, в том числе и высшей математике, внедрены в учебный процесс электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК). Дистанционное обучение, несмотря на всю свою значимость, не может заменить в полной мере традиционных форм обучения. Можно надеяться, что пандемия коронавируса осталась позади, и аудиторные занятия, живое общение преподавателя со студентами станут основой обучения. Имеющиеся информационные ресурсы, несомненно, необходимо продолжать применять. При этом при традиционной форме преподавания использование информационных технологий может стать одним из основных факторов повышения эффективности учебного процесса.

В условиях не столь большого количества часов на проведение аудиторных занятий по математическим дисциплинам и переноса объема часов на самостоятельную работу студентов перед преподавателем высшей математики встает задача оптимизации проведения учебного занятия. Применение информационных технологий (использование презентационных материалов, электронных учебников, интернет-технологий, специализированных пакетов программ и др.) позволяет высвободить определенный временной ресурс для живого взаимодействия педагога со студентами, что чрезвычайно важно в учебном процессе. При проведении лекционных занятий преподаватель может сочетать устное объяснение материала, записи на доске с подготовленными презентациями и электронными материалами. Это, во-первых, добавляет наглядности в изложение темы, а, во-вторых, оптимизирует время. Кроме того, многим студентам такая форма проведения занятия кажется более современной и повышает интерес к предмету. Нынешние студенты хорошо разбираются в информационных технологиях и чувствуют себя свободно при таком способе подачи материала. Преподаватель может заранее предоставлять материал по

изучаемой теме студентам, тем более что сейчас вся информация им доступна в ЭУМК. Тогда стоит время от времени давать студентам задание изучить материал лекции, а затем во время занятия останавливаться на основных моментах, расставлять акценты и проводить обсуждение проблемных вопросов.

Контроль знаний студентов также можно проводить с использованием имеющихся информационных ресурсов. Несмотря на противоречивые мнения по поводу применения тестов в учебном процессе, преимущества такой формы контроля, определенно, имеются. Тесты являются компонентом электронных учебно-методических комплексов, доступных студентам. Основной формой контроля знаний можно сделать контрольные работы и устные опросы, но вспомогательное значение имеет и применение тестов. До проведения контрольных работ студентам дается задание пройти тест и получить результат не ниже указанного уровня. Тогда таким студентам и написание контрольной оказывается по силам. Прохождение теста стимулирует студента на усвоение материала, который в дальнейшем встретится и на контрольной, и на экзамене.

В своей самостоятельной работе студенты во многом основываются на материалах ЭУМК и других информационных ресурсах. У студентов есть определенный навык работы с ними, а также интерес к их использованию, и это положительная сторона вопроса. Будущий специалист должен разбираться в технике и информационных технологиях. Однако в большей части ситуаций студент нуждается в руководстве со стороны преподавателя: уметь отобрать нужный материал в великом множестве источников, обработать его, сделать нужные выводы и принять решения студенты не всегда способны сами. Роль преподавателя – научить студента учиться, привить интерес к предмету, к учению в целом, к саморазвитию. Для контроля самостоятельной работы студентов нужно использовать не только аудиторские часы, но и внеаудиторное время. Студент должен иметь возможность обсудить с преподавателем возникшие вопросы, поэтому проведение консультаций для студентов просто необходимо.

Применение информационных средств повышает интерес студента к предмету, в частности, к высшей математике, является одним из факторов развития мотивации студентов к изучению математических дисциплин. Без соответствующей мотивации невозможен успех студента в учебной деятельности, а ведь именно к достижению такой цели стремятся как педагог, так и обучающийся.