

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

И.Н. Лушачова, З.Н. Примичева

В условиях стремительного развития IT-технологий уровень высшего технического образования во многом определяет экономический потенциал общества. Обучение в техническом вузе предполагает не только приобретение будущим инженером конкретных знаний и навыков в профессиональной области, но и формирование определенного типа мышления. Поэтому математика занимает важное место среди фундаментальных дисциплин инженерной подготовки. Высокий уровень математических знаний способствует развитию абстрактного мышления, умению использовать аналогии при построении моделей и поиске решений различных технических задач, творческой активности. В последнее время одной из проблем высшей технической школы является довольно ощутимое сокращение часов на изучение математики, при этом представляется невозможным подвергнуть такому же существенному сокращению содержание данного курса без потери уровня преподавания дисциплины. Поэтому обучение математике целесообразно проводить на основе инновационных педагогических и коммуникационных технологий, которые базируются на самостоятельной познавательной деятельности студентов, сопровождаемой контролем преподавателя. Такую возможность предоставляет система электронного обучения (СЭО), функционирующая в БГУИР.

При организации учебного процесса важную роль играют традиционные аудиторные занятия. Но в определенных ситуациях целесообразно использовать «электронные лекции», которые позволяют студентам виртуально посетить пропущенную лекцию либо повторно обратиться к трудным местам. В СЭО можно разместить и материалы справочного характера, касающиеся различных приложений математических понятий (например, формулы, относящиеся к приложениям кратных интегралов). Также в СЭО можно разместить дополнительный материал, выходящий за рамки программы, в том числе и образцы «математического искусства» в различных жанрах, что способствует поддержанию интереса к обучению (см., например, <https://anvaka.github.io/fieldplay/?cx=0&cy=0&w=8.5398&h=8.5398&dt=0.01&fo=0.998&dr=0.009&cm=1>). Используя СЭО, можно применять тестовый контроль на основе специальных тестирующих программ, который позволяет с некоторой погрешностью быстро оценить уровень полученных знаний. Неточность при оценивании знаний студентов здесь возникает из-за известных недостатков тестирования (отсутствие контроля хода решения задачи, угадывание правильного ответа, выбор неправильного ответа по невнимательности), которая в спорных ситуациях может быть разрешена преподавателем в «ручном режиме».

Таким образом, применение в учебном процессе платформы СЭО помогает преподавателю наглядно представлять материал и проводить контролируемую самостоятельную работу, повышая качество математической подготовки студентов.