

уровне пользователя, то от преподавателей и кураторов требуются определенные знания и умения по организации работы студентов в телекоммуникационной среде.

В процессе дистанционного образования очень важно организовать оперативный ответ преподавателей на вопросы студентов. Компьютерные телекоммуникации создают для этого все необходимые условия, обеспечивая оперативную передачу информации по электронной почте или организуя консультации в рамках телеконференции.

Являясь следствием объективного процесса информатизации общества и образования и, вбирая в себя лучшие черты других форм, дистанционное образование вошло в XXI век как наиболее перспективная, синтетическая, гуманистическая, интегральная форма получения образования.

Гредасова Н.В.

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ ГУМАНИТАРИЯМ В АСПЕКТЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Современный уровень развития науки и техники характеризуется быстро и широко развивающимся процессом математизации знаний. Математика в настоящее время проникает практически во все сферы деятельности людей, так как качественного исследования объектов или процессов недостаточно, требуются количественные характеристики. Это ведет к тому, что одной из характеристик качественной подготовки специалиста любого профиля является его умение применять в своей деятельности математические знания.

Студенты гуманитарных специальностей, как правило, далеки от математики. Их нельзя заинтересовать красотой логических построений. Поэтому, чтобы приобщить студентов к знаниям, необходимо перед основным курсом (на вводных лекциях) рассказать какую роль играет математика в современной жизни. Разъяснить, почему наука, непосредственно не связанная с явлениями природы, техническими и экономическими процессами, превращается в один из основных методов исследования, в язык, позволяющий точно формулировать присущие этим процессам закономерности. Поскольку вводные лекции проходят в виде компьютерных презентаций, то тут открываются большие возможности для красочной демонстрации излагаемого материала с эффектами анимации. Грамотно построенная слайд-лекция способна не только возбудить интерес к новому предмету, но и желание изучать его.

При дистанционной технологии обучения студенты большую часть времени занимаются самостоятельно, поэтому здесь ведущую роль играют электронные учебники и учебно-методические пособия. Как правило, любой раздел математики начинается со строгих определений и доказательств, вследствие чего для многих знания превращаются в бесполезный груз сведений, пассивно хранящихся в памяти, поэтому необходимо мотивировать введение новых понятий, а также указывать на их важность для дальнейшего познания.

Чтобы интерес к предмету не терялся на протяжении всего курса, необходимо стимулировать познавательную деятельность студентов. Для этого следует увязывать излагаемый материал с их специальностью, т.е. ставить перед ними специальные задачи, для полного решения которых знаний у них окажется недостаточно и решением проблемы окажется овладение каким-то математическим методом.

Математическое образование должно полностью отражать все стороны математической науки. Необходимо координировать изучение математики с другими предметами, в частности с историей общества. Подчеркнуть роль и влияние практики на развитие математики, указать условия, а иногда и причины зарождения и развития тех или иных идей и методов. Исторические факты не только углубляют понимание изучаемой темы, но и расширяют умственный кругозор студентов, повышают их общую культуру, а также позволяют лучше понять роль математики в современном обществе.

Главная цель дисциплины – это привитие навыков использования математических методов в практической деятельности. Поскольку многие прикладные задачи содержат большие массивы данных и требуют громоздких вычислений, то одних знаний математических методов недостаточно. В настоящее время существует мощные математические пакеты, таких как MATHCAD, MATLAB, MATHEMATICA, позволяющие быстро производить различные математические расчеты. В конце каждого курса необходимо ввести раздел, посвященный изучению одного из таких математических пакетов, а также несколько практических занятий посвятить лабораторному практикуму по данной теме.