

КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Т.И. Чепелева

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

tchepeleva@gmail.com

В условиях инновационного развития экономики следует совершенствовать и высшее образование. Преподавание математики в вузе – это лекционные и практические занятия, контрольные работы, типовые расчеты, управляемая самостоятельная работа, домашние задания, экзаменационная работа. Совершенствование учебного процесса – это основная задача каждого преподавателя. Каждый семестр внедряются какие-то новые методы, подходы в преподавании математики, поскольку сам студент так же с каждым годом меняется в ту либо другую сторону. Возможно он слабее знает школьную математику, зато он великолепно владеет информационными технологиями. Поэтому презентационные лекции особо нравятся студентам, если на слайдах информации не слишком много, и она изложена ярко и выразительно.

Используются комбинированные методы изложения лекционного материала. Отдельные моменты «объясняются мелом»: другие подходы к решению задач, или отдельные моменты при доказательстве теорем. Использование различных способов изложения лекционного материала только лишь расширяет кругозор студента. Удобно использовать презентации и на практических занятиях, хотя бы для предварительного просмотра комплекта решенных задач по излагаемой теме, для представления условий задач аудиторных и домашних и т. п. Задание контрольных, домашних работ чаще всего алгоритмизируется. При этом не требуется карточная система. По указанному алгоритму студенты модернизируют условие задачи. Это все зависит от профессионализма преподавателя.

Больше всего студента волнует сдача экзамена и другие вопросы, связанные с экзаменом: каков он будет письменный или устный. Важна и сама посадка студентов на экзамене в аудитории. Удобно посадить студентов на экзамене в виде русской буквы «П». При таком образе посадки студентов на экзамене преподавателю хорошо виден каждый студент. Обычно час дается на подготовку, затем в присутствии студента проверяется работа. При проставлении оценки в ведомость и в зачетку используется и учитывается рейтинговая система.

Рейтинг – это есть определенный документ, отражающий относительную успеваемость студента за выбранный промежуток времени. Он представляет собой список студентов курса одного направления обучения, отсортированный по «успеваемости» в порядке убывания. За «успеваемость» принято считать рейтинговую сумму, равную сумме итоговых и промежуточных оценок студента, полученных в предыдущем семестре в ходе рубежного контроля, умноженных на кредитные коэффициенты соответствующих дисциплин или доли последних, если это не первый или не последний в данном учебном году зачет/экзамен по дисциплине. Неудовлетворительные оценки, оценки «не зачтено» и неявки (независимо от причины) при расчете рейтингового балла приравниваются к оценке «0», т. е. рейтинг студента, получившего «2» по всем предметам, будет равен 0.

По итогам зачета (экзамена) студенту в ведомость проставляется средняя арифметическая оценка, состоящая из накопленной оценки и оценки за зачет (экзамен). Накопленная оценка представляет собой средневзвешенную оценку за аудиторные, домашние задания и оценку за выполнения УСР и контрольных работ; оценка за

зачет (экзамен) представляет собой оценку за устный ответ или письменную экзаменационную работу.

Все эти подходы в ведении занятий по математике весьма важны. Самое главное — их комплексное, комбинированное выполнение. Такой подход в учебном процессе будет стимулировать работу студента в семестре, тем самым будет внесен особый вклад в его образование, которое так важно для нашего государства.

ИНТЕГРАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ УМЕНИЙ КУРСАНТОВ ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ

Г.А. Шунина, Д.А. Гошко

Военная академия Республики Беларусь, Минск, Беларусь
SHUNINAGALINA@mail.ru, alexgoshko@tut.by

Актуальна интеграция знаний курсантов дисциплины «Основы высшей математики» (ОВМ) с их военной профессиональной подготовкой на основе реализации принципа профессиональной направленности обучения в Военной академии Республики Беларусь. Обучение математическим дисциплинам курсантов военно-инженерных вузов Российской Федерации на основе принципа профилирования (профессиональной ориентации) обосновано Е. Г. Плотниковой: ориентация на профиль вуза, инженерную и военную специальность; формирование социальной и психологической направленности на военную профессиональную деятельность [1]. Не обнаружив законченных исследований по обучению математике курсантов военно-командных специальностей военного вуза, обоснована необходимость профессиональной направленности обучения математике курсантов военно-командных специальностей Военной академии в [2]. Профессиональная направленность преподавания математики предполагает включение в ее содержание математических профессионально значимых понятий, утверждений, методов и заданий, которые иллюстрируют связь с будущей военной профессией, помогают осваивать военную профессию, показывают необходимость математики для военной профессии и тем самым усиливают мотивацию изучения математики будущими офицерами.

В настоящее время реализация профессиональной направленности преподавания высшей математики курсантам Военной академии осуществляется:

— совершенствованием содержания программы ОВМ в прежнем объеме добавлением новых тем прикладной математики на основе междисциплинарных связей математики с военными дисциплинами за счет уплотнения теоретических математических тем и частичного вынесения их на самостоятельное изучение [3];

— использованием методического и организационного профессионально направленного комплекса для совершенствования математической образовательной среды обучения, включающего: курс лекций и практических занятий; методические разработки; учебные и учебно-методические пособия; дидактические материалы для индивидуальной, групповой и фронтальной работы; задания для самоподготовки и контрольных работ и др.;

— внедрением в дидактическую практику специальных форм, приемов и средств обучения (комплексных лекций по математике совместно с преподавателями военных дисциплин, практических занятий на авторском материале с профессиональной направленностью, расчетно-графических работ на решение военно-прикладных задач,