

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Джура В.Т., Гоголинская Р.А.

Существующая практика устного и письменного контроля выполняемых студентами работ малоэффективна, поскольку она эпизодична, и к тому же не дает количественную комплексную оценку, направленную на стимуляцию дальнейшей работы.

Введенная нами рейтинговая система предполагает: на каждом занятии вместо традиционной устной проверки выполнимости домашнего задания проводится самостоятельная работа на предмет освоения пройденного материала, оцениваемая определенным числом баллов. Далее, вместо устного опроса по теоретическому материалу введена практика письменного опроса, также оцениваемая баллами.

Следующий момент проведения практического занятия направлен на создание определенного набора приемов и методов для решения задач по новой теме. Привлекаемые для этой цели лучшие студенты также оцениваются соответствующим числом баллов.

После прохождения всей темы проводится интеграция всех видов работы студентов по самостоятельной, контрольной, текущей теории и практики, аттестационной работе, оцениваемой в баллах.

Получаемый студентом в конце семестра общий рейтинг позволяет ему получить, в случае наличия высших баллов, льготный режим допуска к экзаменам.

Рейтинговая система контроля работы студентов, как показала практика, является весьма эффективным мобилизующим моментом в процессе преподавания элементов высшей математики.

ДЕДУКТИВНЫЙ И ИНДУКТИВНЫЙ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Джура В.Т., Нархимович И.В.

Существующий в настоящее время метод преподавания высшей математики носит в основном дедуктивный характер. Объясняется это стремлением ко все большей абстракции и строгости при доказательстве различных вопросов математики. В то же время логический подход облегчает работу преподавателя, поскольку материал, логически построенный и обоснованный, удобен при преподавании.

Однако вся история развития математики свидетельствует, что логика, как метод исследования, может только успешно применяться в том случае, когда вопрос исследования разработан и изучен.

Дедуктивный метод является необходимым инструментом, позволяющим следить и проверять доказательство, но не изобретать его. Коротко, дедуктивный метод хорош тогда, когда известно, что излагать.

Индуктивный метод изложения полезен при введении в новый материал, когда необходима не строгость и абстракция, а конкретика и наращивание новых понятий, идей и методов.

Например один из приемов использования интуитивно-индуктивного подхода в теории вероятностей состоит в использовании геометрической вероятности при обосновании различных утверждений.

Все учебники по математике содержат строгое определение интеграла как предела интегральной суммы. В тоже время использование индуктивного представления об определенном интеграле как сумме бесконечных малых элементов оказывает неоценимую услугу при изложении различных вопросов приложения - статические моменты, моменты инерции, центры тяжести и т.д.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

Дубровская В.А.

Проблема повышения качества знаний студентов была и остаётся одной из самых актуальных. Практика показывает, что выпускники средних общеобразовательных школ не всегда имеют целостное представление о школьном курсе математики, слабо владеют методами решения математических задач, недостаточный уровень теоретических знаний не позволяет многим из них успешно усваивать программу высшей школы.

Для решения этой проблемы на факультете введён курс "Элементарная математика". Цель курса - систематизировать, обобщить и углубить знания первокурсников по школьному курсу математики и довести их до уровня знаний учащихся классов с углубленным изучением математики. Программа курса рассчитана на 90 часов (38 лекционных и 52 практических) и строится таким образом, чтобы максимально сблизить школьный курс математики с курсами математического анализа, высшей алгебры и геометрии. Темы курса, лекционный материал, систему упражнений для практических занятий преподаватель подбирает в соответствии с программой. Теоретический материал преподносится на достаточно высоком, но доступном уровне. На практических занятиях главное внимание уделяется решению упражнений. Каждый студент должен овладеть как теорией, так и основными приёмами решения задач школьного курса математики. Чтобы стимулировать активность студентов, развивать их творческие способности, для ряда задач рассматриваются различные способы решения. Изучаются также общие методы решения задач того или иного типа. На практических занятиях проводится достаточное количество самостоятельных работ, которые помогают выявить пробелы в знаниях студентов и своевременно оказать им по