

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА

Т.Л. Сурин, Ж.В. Иванова

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
Московский пр-т 33, 210036 Витебск, Беларусь
geom@vsu.by

В последнее время теоретическая подготовка поступающих в ВУЗы, особенно на математические специальности, становится все более слабой. Одной из причин этого является на наш взгляд то, что при сдаче вступительных экзаменов в виде централизованного тестирования не требуется умение излагать теоретический материал и контроль за его усвоением в школе ослаблен. Поэтому на первом курсе сразу же встает задача подготовить студентов к восприятию и осмыслению достаточно сложных, абстрактных математических понятий, научить их работать с имеющейся информацией, находить ее, анализировать, применять в нестандартной ситуации. А так как с каждым годом уменьшается количество часов, отводимых на изучение дисциплин, то повышается роль самостоятельной работы студентов.

Можно выделить следующие направления организации такой работы при преподавании математического анализа в ВГУ им. П.М. Машерова.

Работа с учебной литературой. Так как учебный материал по данному предмету достаточно большой, то некоторые темы приходится выносить на самостоятельное изучение с последующей проверкой его усвоения. Поскольку студенты первого курса в большинстве своем не подготовлены к такой деятельности, то на первых порах преподаватель предлагает более подробно осветить тот или иной момент лекции, оговаривает, что должно быть изучено, какой литературой можно воспользоваться. В дальнейшем на рассмотрение выносятся темы, требующие самостоятельного поиска информации, работы с несколькими источниками. Например, изучение тем "Применение формулы Тейлора" и "Применение определенных интегралов" требует знакомства с различными учебниками по математическому анализу, умения пользоваться справочной литературой. В середине семестра проводится коллоквиум, на который в обязательном порядке выносятся вопросы, отводимые на самостоятельное рассмотрение.

Самостоятельное доказательство теорем, решение задач на доказательство. Многие простые теоремы предлагается доказать самостоятельно. При этом на следующей лекции или практическом занятии обсуждаются приведенные доказательства, отмечаются

наиболее оригинальные, что побуждает многих студентов не просто списать доказательство из учебника, а попытаться доказать теорему самостоятельно. Кроме того, на лекциях и практических занятиях в обязательном порядке рассматриваются задачи на доказательство. Такие же задачи даются на дом в качестве необязательного домашнего задания. Это способствует развитию логического мышления студентов, формированию математической культуры.

Выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ). Каждый студент решает свой вариант. Задание состоит из стандартных задач темы и позволяет выработать навыки решения таких задач, показывает, насколько хорошо студент усвоил данную тему, помогает подготовиться к контрольной работе.

Комплекс мероприятий, проводимых по организации самостоятельной работы, позволяет повысить уровень знаний студентов, научить пользоваться учебной и научной литературой, привить навыки к самообразованию, что пригодится им в дальнейшей учебной и научной деятельности.