

А. Э. ШМИГИРЕВ, Э. Ф. ШМИГИРЕВ

МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

Условия информатизации современного общества требуют принципиальных изменений в организации образовательного процесса. Одним из приоритетных направлений модернизации образования является повышение роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом и усиление ответственности преподавателей за развитие навыков этой работы у студентов. Анализ образовательных стандартов и учебных программ высшего профессионального образования показывает,

что на внеаудиторную самостоятельную работу студентам отводится порядка половины общего бюджета учебного времени.

Хотя центр тяжести в обучении перемещается с преподавания на учение как самостоятельную деятельность студентов в образовании, роль преподавателя в обучении студентов никак не снижается, а еще более возрастает. Во-первых, на преподавателя лежит ответственность за качественное методическое обеспечение преподаваемой дисциплины (перечень вопросов и требований программы, тексты лекций, анализ и образцы решений типовых заданий, индивидуальные задания для самостоятельной работы, контрольные тесты и другие материалы). Во-вторых, самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным непрерывным контролем и оценкой ее результатов со стороны преподавателя.

Руководствуясь отводимым бюджетом времени, образовательными стандартами, учебными планами, программой учебной дисциплины, преподаватель устанавливает виды, объемы и содержание самостоятельной работы студентов. Разработан учебно-методический комплекс по каждой из читаемых дисциплин с материалами и рекомендациями, помогающими студенту в организации самостоятельной работы.

К основным формам межсессионного контроля самостоятельной работы студентов можно отнести следующие: выполнение тестовых заданий; коллоквиумы; контрольные письменные работы; опрос перед началом семинарских, практических занятий или перед выполнением лабораторных работ; проверка конспектов; написание рефератов; выполнение индивидуальных семестровых заданий.

Следует отметить, что индивидуальные задания и особенно тесты должны регулярно обновляться. В противном случае часто возникают сомнения в самостоятельности выполнения работы студентом и достоверности оценивания. Порой удивляет, как студент, имея весьма посредственные знания предмета, успешно справляется с довольно сложными тестами. К сожалению, использование информационно-коммуникационных технологий помогает не только студентам, заинтересованным в знаниях.

Наиболее достоверные результаты дают индивидуальные беседы со студентами и индивидуальные контрольные задания, предлагаемые во время аудиторных занятий. Однако осуществление этих форм контроля требуют больших затрат учебного времени. Тестирование не требует больших затрат времени, но достоверность результатов ниже и требует регулярного обновления тестов. Учитывая, что подготовка тестов довольно трудоемкий процесс, их целесообразнее применять для самоконтроля и самооценки студентами своих знаний.

От будущей специальности студентов должно зависеть содержание и объем курса математики, структура курса по видам занятий, уровень строгости в изложении материала, подбор примеров и заданий, отражающих использование изучаемых математических понятий и методов в решениях профильных задач.

Одной из методических проблем часто является разрешение противоречия между большим количеством необходимого учебного материала и малым объемом отведенных учебных часов. В этом плане особенно характерна программа курса «Алгебра» для специальности «Физика. Математика». Одним из путей решения этой проблемы является хорошее методическое обеспечение преподаваемых курсов и организация самостоятельной работы студентов. Разработанные электронные средства дают возможность студентам более глубоко изучить отдельные темы спецкурсов при самостоятельной подготовке к занятиям. Важную роль в этом плане играет использование интернет технологий, которое позволяет использовать широкий спектр различных приложений для организации изучения материала и дает возможность преподавателю непосредственно контролировать и оценивать качество изучения предмета.

На специальности «Профессиональное обучение (экономика и управление)» УО МГПУ имени И.П. Шамякина также наряду с традиционными разделами высшей математики преподается в настоящее время курс экономико-математических методов и моделей. Программа этого курса включает следующие разделы: линейное программирование, динамическое программирование, элементы теории игр и игрового моделирования, многоцелевая оптимизация, балансовые модели, теория массового обслуживания. В преподавании курса уже накоплен определенный опыт, создано необходимое методическое обеспечение, разработан учебно-методический комплекс дисциплины.

Курс основывается на знаниях дисциплин «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Информационные технологии», а также дисциплин экономического цикла. Он является базовой частью спецкурсов «Эконометрика», «Системы массового обслуживания», «Теория игр».

Каждая тема курса предполагает использование необходимого для решения задач математического аппарата и знание технологии выполнения расчетов на ПЭВМ. Взаимодополнение информатики и математики позволяет не только облегчить рутинные математические расчеты, но и

избежать излишней формализации математических курсов. Оно способствует осуществлению тесных межпредметных связей с дисциплинами экономико-управленческого цикла и достижению высокого уровня математической подготовки экономистов-менеджеров.

Другой причиной того, что преподаватели довольно редко используют компьютер на своих занятиях, является отсутствие различных программных продуктов. Причем имеет место не столько недостаток программного обеспечения для проведения занятий, сколько нехватка программно-методических комплексов, включающих в себя компьютерную программу, пособие для преподавателя, содержащее не только описание технических возможностей программы, но и разработку занятий по различным темам. Предполагается, что преподаватель сам должен придумать использование программного средства на занятии. Однако не каждый преподаватель имеет возможность или способен подготовить такие разработки по каждой теме преподаваемого предмета. Поэтому необходимо сотрудничество с преподавателями информатики и информационных технологий. Конечно, использование информационно-коммуникационных технологий на занятии не должно быть самоцелью и применяться только в том случае, когда оно действительно является необходимым условием повышения качества преподавания. Освоение экономико-математических методов и моделей сопряжено с достаточно громоздкими расчетами, которые можно значительно облегчить, применяя компьютер. При надлежащем сотрудничестве и взаимодействии преподавателей реализуется взаимопроникновение дисциплин и недостатки раздельного обучения успешно преодолеваются.

МГТУ им. И.П.Шамягина