

3. Холодная, М.А. Психология интеллекта / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 264 с.
4. Выготский, Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1991. – 390 с.
5. Цыркун, И.И. Дидактические основы организации научно-технического творчества учащихся: метод. пособие / И.И. Цыркун; Минский государственный педагогический институт. – Минск, 1987. – 91 с.
6. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: «Дрофа», 2003. – 528 с.

О.Г. Медведева, Г.Е. Хурсевич (Минск, БГПУ)

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Одной из форм подготовки образованной, творческой и профессионально-мобильной личности является самостоятельная работа студентов. Процесс введения самостоятельной работы студентов при изучении курса математического анализа должен быть постепенным и обоснованным. Необходимым условием эффективности этого вида работы является умение студентов самостоятельно работать над книгой либо другим источником информации, грамотно оформлять конспекты, курсовые и дипломные работы.

Организация самостоятельной деятельности студентов первого курса в процессе их адаптации к вузовской системе обучения является одной из актуальных задач современной высшей школы. На начальном этапе изучения математического анализа возникает необходимость более полного соблюдения преемственности материала со школьным курсом математики, а с другой стороны – стремление ввести первокурсника в круг новых для него идей и понятий. Необходимо последовательно увеличивать объем самостоятельной работы по мере овладения студентами навыками самообразования, расширять формы самостоятельной работы, переходя от простых к более сложным, повышать творческий характер выполняемых работ.

В интегрированном виде организация управляемой самостоятельной работы студентов математического факультета педагогического вуза по математическому анализу может успешно строиться по модульно-рейтинговой системе на основе учебно-методического комплекса. Изучение курса по математическому анализу идет поэтапно. При работе по модульно-рейтинговой системе весь курс первого семестра разбивается на 4 блока (модуля). Каждый модуль является полным логически завершенным разделом изучаемого курса и включает в себя лекционный материал; практические и лабораторные работы; перечень тем и

вопросов, которые необходимо изучить студентам самостоятельно; коллоквиумы; системы тестов; вопросы для самоконтроля; индивидуальные задания; контрольные и самостоятельные работы. Разработаны тесты закрытой формы, в которых студенты выбирают один или несколько правильных ответов, тестовые задания на соответствие, в которых элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества, а также тесты открытой формы, где ответы дают сами студенты. Обилие учебной литературы по математическому анализу и наличие учебно-методического комплекса позволяют часть материала не излагать во время лекции, а вынести для самостоятельного изучения. При этом предлагать для самостоятельного изучения некоторую тему полностью нежелательно. Нельзя исключить из лекционного материала доказательства, из которых вытекают алгоритм и решения. На самостоятельное изучение выносятся вопросы, не оказывающие принципиального значения при изучении большинства тем курса и вопросы, легко усваиваемые студентами за довольно короткий срок, а также доказательства простейших следствий из теорем. Качество усвоения материала контролируется в процессе дальнейшей организации самостоятельной работы и регулярно проводимыми индивидуальными консультациями по изучаемым темам.

Весь комплекс заданий для самостоятельной работы студентам выдается в начале семестра. Каждый студент должен выполнить определенные виды работы: ответить на вопросы контролирующих тестов, сдать промежуточный дифференцируемый коллоквиум (письменно или устно), выполнить индивидуальные задания, лабораторные и контрольные работы и т. д. За выполнение любого вида работы студент получает определенное количество баллов в зависимости от качества ее исполнения. Условием допуска к изучению следующего модуля является минимальная сумма баллов, набранная студентом при выполнении всех видов самостоятельной и аудиторной работы в течение всего модуля. По каждому модулю студенты, которые не набрали необходимое количество баллов или не выполнили тот или иной вид работы обязаны ликвидировать задолженность. Все полученные студентом баллы за все виды работ суммируются и составляют его рейтинг по предмету. Результат засчитывается на итоговом семестровом экзамене по математическому анализу.

Считаем, что модульно-рейтинговая система организации управляемой самостоятельной работы по математическому анализу повышает уровень самодисциплины студентов, обязывает их к регулярной учебной работе, повышает заинтересованность в ее результатах. Она дает возможность более объективно оценивать знания студента по предмету, а тщательно продуманные задания для самостоятельной работы позволяют развивать у студентов способности к непрерывному самообразованию и творческому использованию на практике полученных знаний.

Литература

1. Сергеевкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы. – Минск: РИВШ, 2004. – 132 с.

В.Т. Першин (Минск, БГУИР)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

Появление новых информационных технологий (НИТ), реализуемых на постоянно обновляющейся компьютерной технике, стимулирует развитие современных педагогических методик, ориентированных на практику модульного обучения. Особое значение изменения в системе образования имеют для преподавания математики как в школе, так и в ВУЗе, когда НИТ являются предметом изучения, и инструментом овладения изучаемым материалом. Изучение математики формирует фундамент для освоения инженерных дисциплин, многие из которых, например, такие, как радиоэлектроника, в течение последних нескольких десятилетий изменили методы реализации своих функций. Именно поэтому методическая система обучения математике должна интенсифицировать свои возможности, направив усилия преподавателей школ и вузов на развитие интеллекта и творческих способностей учащихся.

Теоретико-методологической основой совершенствования преподавания математики в Республике Беларусь является работа [1]. На ее основе должны осуществляться процессы повышения квалификации педагогов и разработки новых форм организации учебного материала на базе современных мультимедийных технологий, имеющие целью повысить эффективность и качество обучения с использованием НИТ, которое «по своей сущности призвано имитировать процесс развивающей инновационной деятельности учащихся совместно образовательной деятельности учащегося освоили механизмы саморазвития и развития социальной практики» [2, с.14].

В настоящее время в БГУИР по всем читаемым курсам разработаны электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), ориентированные на систему кредитов (учебных единиц) ECTS (European Credit Transfer System) и систему требований ECTS Grades. Накопленный в этих условиях работы опыт позволяет высказать ряд соображений по поводу применения НИТ и реализации психодиагностики личностных качеств студента. Прежде всего отметим, что ЭУМК обеспечивает развитие всех форм мышления от наглядного-образного до теоретического, проявление его скрытых способностей творческой инициативе и экспериментально-исследовательской способности к саморазвитию, способности к саморазвитию,