

УДК [37.016:510.6]:37.018.46

А.Ф.КЛИМОВИЧ, Э.В.ШАЛИК

Минск, БГПУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭУМК «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Современный преподаватель предметов физико-математического цикла средней школы и гимназии должен обладать научным пониманием математических знаний, оперировать основными математическими определениями и методами, иметь развитое логическое мышление, память и пространственное воображение, быть способным реализовывать в своей профессиональной деятельности заложенный в математике образовательный потенциал.

Большие возможности для решения этих задач имеет учебная дисциплина «Математическая логика», которая читается слушателям специальностей переподготовки 1-02 05 72 «Математика» и 1-02 05 71 «Информатика» в Институте повышения квалификации и переподготовки БГПУ (далее – ИПКиП). В ходе изучения названной дисциплины слушатель учится исследовать структуру доказательств, применять язык математической логики для моделирования рассуждений.

Учебным планом переподготовки на данную дисциплину отводится не более 34 часов, что влечет за собой необходимость поиска и внедрения эффективных средств, дающих возможность слушателям-заочникам освоить её в краткие сроки. Существенную помощь в данном случае может оказать учебно-методический комплекс, созданный на основе информационных технологий.

На кафедре дополнительного педагогического образования факультета переподготовки ИПКиП разработан электронный учебно-методический комплекс «Математическая логика» (далее – ЭУМК), который позволяет систематизировать полученные знания, оперативно закрепить их на практике, и как следствие, качественно усвоить учебную информацию. В научно-методической литературе предлагаются разнообразные структуры ЭУМК, которые выступают в качестве инструмента системно-методического обеспечения образовательного процесса. ЭУМК объединяет в единое целое различные электронные дидактические материалы, подчиняя их учебно-воспитательным целям, раскрывает требования к содержанию изучаемой дисциплины, к умениям и навыкам выпускников, в соответствии с образовательным стандартом,

а также служит накоплению новых знаний, способствует развитию творческого потенциала педагогов.

ЭУМК «Математическая логика» состоит из пояснительной записки, учебной программы, учебно-тематического плана, краткого конспекта лекций, практических заданий с подробными их решениями, вопросов для самостоятельного изучения и самоконтроля, контрольной работы, списка рекомендуемой литературы, кратких сведений об авторе комплекса.

Учебная программа и учебно-тематический план, входящие в комплекс, описывают количество часов, отведенное на учебную дисциплину, её цели, задачи и содержание, указывают какие знания и умения должны быть сформированы у слушателей после освоения дисциплины «Математическая логика».

Краткое изложение лекций со ссылками на литературу даёт возможность слушателям изучить отдельные вопросы самостоятельно или использовать предложенный теоретический материал для повторения и подготовки к зачету.

Отработать практические умения или освоить новые слушатель может, используя часть ЭУМК «Математическая логика» под названием «Практические занятия». В ней представлено достаточное количество решённых задач, раскрывающих суть логических понятий и обучающих использовать математическую логику для решения алгоритмических задач и построения простых математических рассуждений.

Эффективность обучения обеспечивается организацией самоконтроля усвоения содержания дисциплины или отдельных её тем слушателями, посредством представленных в ЭУМК вопросов для самоконтроля и контрольной работы.

Вопросы для самостоятельного изучения дают возможность слушателю-заочнику определить последовательность своих действий для достижения поставленной цели по изучению тем дисциплины, вынесенных на самостоятельное освоение без активной помощи преподавателя.

При проведении занятий с использованием ЭУМК «Математическая логика» применяется интерактивный комплекс на основе интерактивной доски. Это даёт возможность преподавателю обеспечить индивидуально-дифференцированный подход к слушателям, что положительно влияет на качество и уровень получаемых знаний обучающихся.

Несомненно, что применение ЭУМК «Математическая логика» обладает рядом преимуществ. Он позволяет оперативно передавать информацию, хранить её в памяти компьютера, а при необходимости, редактировать и, наряду с традиционными учебными пособиями, делает деятельность обучающегося более эффективной, так как даёт возможность работать индивидуально, в своем темпе.