

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ (МАТЕМАТИКЕ)
В ПОЛОЦКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

*канд. пед. наук, доц. В.С. ВАКУЛЬЧИК
(Полоцкий государственный университет)*

Задача совершенствования качества обучения относительно любой преподаваемой дисциплины не нова. Решать ее должен каждый педагог, организуя учебно-познавательный процесс по своему предмету с целью формирования у выпускника высшего учебного заведения не только ключевых компетенций как единства обобщенных знаний и умений, готовности к решению различного плана профессиональных и социальных задач, но и формирования у него мировоззрения, способности к постоянному интеллектуальному развитию, способности к самоорганизации, саморазвитию. Очевидно, что решающую роль в достижении подготовки грамотного специалиста играют в этих условиях профессиональный и методический уровень преподавания изучаемых дисциплин в сочетании с качественным методическим обеспечением.

Необходимо отметить, что большинство профессорско-преподавательского состава кафедры высшей математики на протяжении всей истории ее существования занимались не только фундаментальными исследованиями в различных областях математики, но и всегда уделяли много внимания оттачиванию своего педагогического мастерства: *Н.Н. Литвинов, В.М. Зубов, Е.А. Богданова, В.Ф. Никифорова, Н.В. Цывис, А.В. Картышник, Ф.Ф. Яско, А.В. Капусто, М.П. Юрченко, В.С. Жак* и другие. Высокий уровень методической культуры творческого коллектива кафедры позволил создать благоприятные условия для воспитания и подготовки своего кандидата педагогических наук (*В.С. Вакульчик*).

Под руководством *В.С. Вакульчик* в последние десять лет проводятся отдельные **научные исследования в области теории и методики обучения математике на технических специальностях**. Для студентов технического профиля необходимо доступное, но не в ущерб научности, системное, последовательное, мотивированное изложение математического аппарата. Обозначенная задача является достаточно сложной, требует привлечения многообразия форм, методов и методических средств обучения. В связи с этим кафедрой проводятся исследования в направлении разработки концепции дифференцированного подхода к обучению математике студентов этих специальностей, научно-теоретических и методических основ проектирования УМК по курсу «Математика» для технических специальностей, разработки и определения приоритетных форм, методов, средств и критериев качества обучения, создающих условия для раскрытия творческого потенциала личности.

В разработанных учебно-методических комплексах фактически проецируется технология организации обучения математике на технических специальностях: выделяются дидактическая основа (дифференцированный и деятельностный подход, дидактические принципы обучения); ставятся макро- и микроцели; проецируются три уровня обучения в каждом модуле, заданный результат обучения; намечается контрольно-корректирующая деятельность преподавателя; осуществляется выбор адекватных форм, методов, средств организации мыслительной деятельности студентов. Как свидетельствуют практический опыт и результаты аналитико-эмпирических исследований, спроектированные УМК являются одним из эффективных методических средств, регламентирующих и организующих аудиторную и внеаудиторную познавательную деятельность студентов в процессе обучения математике, помогают в усвоении учебного материала и развитии навыков самостоятельной работы студентов. Внедрение разработанной совокупности дидактических средств в практику обучения математике в Полоцком государственном университете показало, что они служат руководством по овладению технологией эффективного учения, облегчают изучение математического и другого знания. По результатам проведенных исследований планируется *защита кандидатской диссертации А.П. Мателенок*.

Активная научная деятельность ученых кафедры в указанных направлениях и их тесные связи со своими коллегами, работающими в близких областях исследований в других научных организациях и учебных заведениях, обусловили написание работ по различным научным направлениям теории и методики обучения, которые нашли отражение в публикациях журнала «Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки» и других научных изданиях.