

И.Н. КОВАЛЬЧУК, И.Н. КРАЛЕВИЧ
УО МГПУ им. И.П.Шамякина (г.Мозырь, Беларусь)

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Формирование информационной компетентности (ИК) педагога является важной составляющей его профессионализма. Особую актуальность эта проблема приобретает при подготовке будущих учителей математики, так как информационные технологии включают в себя математическую составляющую.

Формирование ИК предполагает освоение знаний и умений из области информатики и информационных технологий, развитие коммуникативных способностей и умений анализировать информацию, ориентироваться в информационном пространстве.

Сегодня возникла реальная потребность перехода от использования традиционных методов в обучении математическим дисциплинам к современным информационным технологиям. При обучении математике решение многих задач требует одновременного или последовательного использования прикладных пакетов общего назначения, среди которых можно выделить такие, как MATLAB, MathCad, интегрированную систему обработки данных Mathematica, редакторы графических ресурсов (MS Power Point, Corel Draw) и некоторые другие. Информационные технологии обучения дают возможность преподавателю для достижения дидактических целей применять их как в отдельных видах учебной работы, так и проектировать обучающие среды.

На наш взгляд, обучение будущих учителей математики использованию информационных технологий в профессиональной деятельности возможно по следующим направлениям:

- вооружение обучаемых системой знаний и умений об информационных технологиях через чтение специальных дисциплин;
- разработка и внедрение в образовательный процесс информационных технологий обучения студентов, к которым можно отнести метод проектов, метод совместной деятельности, кейс-метод;
- внесение информационных составляющих в содержание преподаваемых специальных дисциплин.

Можно выделить три этапа формирования информационной компетентности у будущего учителя математики в процессе обучения в вузе.

На первом этапе (1–2 курсы) закладываются основы базовой информационной компетентности. Так, на физико-математическом факультете УО МГПУ имени И.П.Шамякина для студентов специальности «Математика. Информатика» в рамках общепрофессиональных дисциплин («Основы информационных технологий» и др.) и специальных дисциплин раскрывается взаимосвязь между математикой и новыми информационными технологиями.

На втором этапе (3–4 курсы) происходит развитие информационной компетентности, формируется способность к выполнению педагогической деятельности с помощью информационных технологий. Для будущих учителей математики читаются спецкурсы, которые ориентируют студентов на применение информационных технологий в своей предметной области. Профессиональная подготовка будущих учителей предполагает, с одной стороны, апробацию технологий обучения, обеспечивающих оптимизацию учебного процесса, с другой – создание условий, способствующих формированию у студентов позитивного отношения к информационным технологиям обучения и готовности реализовать их в будущей профессиональной деятельности. Чтобы сориентировать будущих учителей математики на самообразование и самосовершенствование в области информационных технологий, студентам предлагаются творческие самостоятельные работы.

В процессе изучения курса «Проектирование педагогической деятельности учителя» студенты учатся сопоставлять различные педагогические программные средства с разнообразными типами компьютерно-ориентированных уроков; составлять планы-конспекты уроков и факультативных занятий по математике с использованием информационных технологий. При этом особое внимание уделяется нетрадиционным формам и методам организации учебного процесса, таким, как обучение в сотрудничестве, проектное обучение, обучение в форме деловой игры, с использованием интерактивной доски и т.д.

Заключительным этапом (5 курс) является дальнейшее совершенствование ИК у будущих учителей математики, которое происходит в период изучения курса «Инновационные методы обучения математике», а также во время педагогической практики и при выполнении методических проектов к государственному экзамену по математике и методике преподавания математики. Как правило, в ходе создания методического проекта студенты выполняют следующие задания: теоретическое обоснование основных положений информационной технологии, подготовка методического аспекта технологии; разработка схемы, отражающей основные характеристики технологии. В процессе проведения исследования развивается инициатива, самостоятельность в приобретении знаний, формируется умение видеть проблему и соотносить с ней фактический материал, выдвигать гипотезы, находить пути решения, анализировать и обобщать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данильчук, Е.В. Информационная культура педагога: методологические предпосылки и сущностные характеристики / Е.В. Данильчук // Педагогика. – 2003. – № 1. – С. 65–73.
2. Иванова, Л.Ф. Инновационные условия развития профессиональной компетентности учителя / Л.Ф. Иванова // Инновации в образовании. – 2003. – № 4. – С. 69–80.

МГПУ им. И.П.Шамякина