

И. Н. КОВАЛЬЧУК

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

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДВУЗЕ

Формирование информационной компетентности (ИК) педагога является важной составляющей его профессионализма. ИК – одна из ключевых компетентностей, имеющая объективную и субъективную стороны. Объективная сторона выражается в требованиях, которые общество предъявляет к профессиональной деятельности современного педагога. Субъективная сторона ИК определяется через индивидуальность учителя, его профессиональную деятельность, особенность мотивации в совершенствовании и развитии педагогического мастерства.

ИК включает следующие составляющие:

- мотивационную компетентность – постановка и осознание целей информационной деятельности;
- когнитивную компетентность – наличие знаний, умений и способности применять их в профессиональной деятельности, систематизировать программные средства;
- операционно-деятельностную компетентность – наличие умений для использования информационных технологий при обучении;
- рефлексивную компетентность – готовность к анализу возникающих проблем и их творческому решению.

Формирование ИК предполагает освоение знаний и умений из области информатики и информационно-коммуникационных технологий; развитие коммуникативных способностей; умение ориентироваться в информационном пространстве, анализировать информацию.

Методами обучения, позволяющими реализовать условия формирования ИК, являются: проблемный метод, кейс-метод, метод проектов, метод совместной деятельности.

Целостное представление об информационной компетентности, выделение ее структуры позволяет целенаправленно и эффективно организовать учебный процесс в рамках образовательной деятельности, повысить уровень специальных знаний.

Причем, необходимо заметить, что именно при обучении математике дидактические возможности новых информационных технологий можно реализовать более широко, чем при изучении

других предметных областей. Одна из причин этого, на наш взгляд, заключается в том, что информационные технологии включают в себя математическую составляющую, максимально заметную для обучаемых именно при изучении математических дисциплин посредством компьютерной техники.

Сегодня возникла реальная потребность перехода от использования традиционных методов в обучении математическим дисциплинам, связанных с большими затратами времени, к современным информационным технологиям. При обучении математике решение многих задач требует одновременного или последовательного использования прикладных пакетов общего назначения, то есть интегрированных систем, которые являются достаточно удобными в использовании. Среди множества современных программных продуктов 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 создавать проблемно-ориентированные комплексы, проектировать обучающие среды.

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: формируются опорные знания и умения, приобретаются навыки в процессе обучения информатике и информационным технологиям в рамках общепрофессиональных и специальных дисциплин.

На втором этапе (3 курс) происходит развитие информационной компетентности, формируется способность к выполнению педагогической деятельности с помощью информационных технологий. Так на физико-инженерном факультете УО МГПУ имени И.П.Шамякина для будущих учителей математики читается спецкурс «Проектирование педагогической деятельности учителя», который ориентирует студентов на применение информационных технологий в своей предметной области. Изучив курс, студенты должны уметь: сопоставлять различные педагогические программные средства с разнообразными типами компьютерно-ориентированных уроков; составлять планы-конспекты разнопрофильных компьютерно-ориентированных уроков; использовать ИКТ во внеклассной работе по математике; разрабатывать компьютерно-ориентированные факультативные и кружковые занятия по математике.

Одним из важнейших направлений курса является создание компьютерных демонстраций и изучение возможностей их применения в обучении математике в школе. Программа PowerPoint является лидером среди систем создания презентаций. С ее помощью текстовая и числовая информация легко превращается в профессионально выполненные слайды, диаграммы и сценарий урока представляет собой мультимедийный конспект, содержащий краткий текст, основные формулы, чертежи, рисунки, видеофрагменты, анимации. По сравнению с традиционной формой ведения урока, заставляющей учителя постоянно обращаться к мелу и доске, использование таких сценариев освобождает большое количество времени, которое можно употребить для дополнительного объяснения материала. Презентации используют при изложении нового материала, для закрепления и контроля знаний, как средство наглядного представления работы над научно-исследовательскими проектами, во внеклассной работе.

Заключительным этапом (4 курс) является дальнейшее совершенствование ИК будущих учителей математики, которое происходит в период второй педагогической практики, а также в процессе выполнения методических проектов к государственному экзамену по специальности и дипломных работ. 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 развиваются когнитивная компетентность, операционно-деятельностная компетентность и рефлексивная компетентность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Данильчук, Е.В. Информационная культура педагога: методологические предпосылки и существенные 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.