

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ НА ПРЕДВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

В. И. Кузьминов, С. В. Шмелева

*Российский университет дружбы народов
Москва, Россия*

E-mail: kuzminov@flags.pfu.edu.ru

Доклад посвящен особенностям предпрофессиональной подготовки по информатике и математике иностранных студентов в российских вузах.

Тенденция интернационализации образования и возрастания роли международного сотрудничества в современном профессиональном образовании обусловили актуализацию такого направления деятельности российских вузов, как обучение иностранных студентов, в том числе и на предвузовском этапе, особенностями которого (А. И. Сурыгин) является обучение на неродном языке с параллельным овладением языком обучения, ориентированным на определенную профессиональную область с учетом национально-специфического опыта учебной деятельности, в условиях интенсивной социально-биологической адаптации и межкультурного взаимодействия.

Таким образом, целью предвузовской подготовки иностранных студентов является развитие их предпрофессиональной компетентности на неродном языке. Реализация этой цели предполагает внедрение новых информационных технологий и формирование информационно-образовательной среды предвузовского обучения как русскому языку, так и общеобразовательным дисциплинам, особенно математике и информатике. В этой связи заметим, что одна и та же информационно-образовательная вузовская среда может быть оптимальной для развития при одних индивидуальных особенностях обучаемого и препятствовать эффективному развитию при других индивидуально-личностных особенностях. В рамках проводимого педагогического исследования мы интерпретируем цели обучения иностранных студентов при овладении ими языком специальности в процессе изучения математики и информатики как достижение определенного уровня коммуникативно-профессиональной информационной компетентности, который может быть описан с точки зрения содержания и объема и в достаточной степени обеспечен реализацией процесса информатизации [2].

Очевидно, для того чтобы иностранные студенты, обучающиеся в российских вузах на предвузовском этапе, были готовы к продолжению образования в вузе в современном информационном обществе, они должны не только обладать определенными знаниями, умениями и творческими навыками в области фундаментальных наук, но и овладеть методами, способами и практическими навыками использования информационных технологий.

Одним из важных средств повышения информационно-компьютерной готовности иностранных студентов, обучающихся в российских вузах, является определенное смещение существующего акцента образовательной технологии с логико-знаковых форм передачи информации на ассоциативные, более естественные для восприятия человеческим мозгом. Целесообразность использования программных средств позволило нам формировать и

корректировать учебный план подготовки иностранных студентов всех специальностей по дисциплинам «Математика» и «Информатика» на предвузовском этапе обучения в зависимости от особенностей и требований, предъявляемых индивидуально к каждому, с учетом уровня знаний.

В ходе педагогического исследования мы определили, что построение и использование в учебном процессе электронных учебных изданий приводит к перестройке педагогического процесса предвузовского обучения иностранных студентов. Такие изменения не разрушают эту структуру, а способствуют максимальной ее интеграции и большей профессиональной направленности процесса обучения.

В этой связи мы выявили, *что принцип реализации гибких модульных технологий использования электронных изданий в учебном процессе на этапе предвузовского обучения иностранных студентов, обуславливающий наиболее эффективное функционирование* процесса обучения студентов в вузе, предполагает непрерывное формирование в сознании обучаемых оптимально организованных и упорядоченных внутренних психологических когнитивных систем репрезентации знаний по дисциплинам «Математика» и «Информатика».

Данный принцип реализуется в учебном процессе в нескольких аспектах: а) в оптимизации процесса отбора учебного материала по дисциплине «Информатика»; б) в улучшении способов презентации и организации учебного материала с учетом закономерностей интеллектуальной деятельности обучаемого; в) в повышении эффективности управления процессом усвоения знаний за счет использования возможностей компьютера, благодаря чему преподаватель имеет возможность проанализировать деятельность обучаемого и построить на этой основе индивидуальную систему гибкого управления обучением для каждого иностранного студента.

Нами разработана и внедрена в процесс предвузовской подготовки система информационно-дидактических средств проведения практических занятий по математике и информатике с будущими зарубежными специалистами, обучающимися в Российском университете дружбы народов. Такая система включает обучающую программу со словарем математических и профессионально ориентированных терминов[1]. На первом этапе обучения предполагается обязательное компьютерное тестирование, позволяющее оперативно отследить усвоение научной терминологии и учебного материала на русском языке, увеличить эффективность познавательной деятельности иностранных студентов и при необходимости скорректировать деятельность педагога. Результаты педагогического эксперимента, проведенного на факультете русского языка и общеобразовательных дисциплин Российского университета дружбы народов, показали, что внедрение новых информационных технологий в процесс предвузовской подготовки иностранных студентов по дисциплинам «Математика» и «Информатика» позволяет сделать процесс обучения более управляемым (наличие средств обратной связи, обработки и представления информации о взаимодействии обучаемого с обучающей системой, переход от схем передачи готовых знаний» к схемам «приобретения знаний»), оптимизировать представление профессиональных знаний иностранным студентам, качественно изменить методы и организационные формы обучения и дает возможность варьировать дидактические модели управления предпрофессиональной подготовки иностранных студентов.

В эксперименте прошли апробацию и внедрены в учебный процесс разработанные авторами учебники и учебные пособия по математике и информатике, которые представляют собой практико-ориентированное руководство в системе дидактических материалов по дисциплинам «Математика» и «Информатика» для иностранных студентов всех специальностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьминов, В. И. Специфика учебно-методического комплекса по математике для иностранных студентов на предвузовском этапе обучения / В. И. Кузьминов, А. И. Громов, Е. Т. Хачатурова // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Серия «Вопросы образования: языки и специальность». – М. : Изд-во РУДН, 2007. – № 1. – С. 37–42.
2. Кузьминов, В. И. Информационно-образовательная среда предвузовского обучения иностранных студентов / В. И. Кузьминов, А. И. Громов, Е. Т. Хачатурова // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – М. : Изд-во РУДН, 2007. – № 1. – С. 28–37.

О РАЗРАБОТКЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ РЕСУРСОВ К ФАКУЛЬТАТИВНЫМ ЗАНЯТИЯМ ПО МАТЕМАТИКЕ «ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ»

О. Ю. Кунцевич

*НМУ «Национальный институт образования»
Минск, Беларусь
E-mail: ok2002ko@mail.ru*

В данной статье рассматривается целесообразность разработки набора мультимедийных ресурсов факультативных занятий по теме «Практико-ориентированные задания по развитию эстетической культуры учащихся». Приводятся примеры некоторых разделов факультативных занятий и их место при изучении математики в общеобразовательных учреждениях. Разрабатываемые факультативные занятия носят информативно-ознакомительный характер и направлены на то, чтобы раскрыть практическую значимость математики.

Ключевые слова: информатизация образования, математическое образование, эстетическая культура.

В настоящее время все большую актуальность приобретают математические методы исследования в областях знаний, не смежных с математикой, например, в искусстве и эстетике. Неоспоримо и применение математических методов в экономике, психологии, социологии, экологии и других науках. Однако ряд учащихся не видят прикладного аспекта математики, не могут применить полученные математические знания на практике.

Разрабатываемые факультативные занятия по математике «Практико-ориентированные задания по развитию эстетической культуры учащихся» носят информативно-ознакомительный характер для учащихся старших классов и направлены на то, чтобы раскрыть практическую значимость математики.