

## **ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

В настоящее время в Республике Беларусь активно разрабатываются различные инновационные технологии обучения, которые не только реализуют основные функции образования, но и определяют пути его совершенствования. Большую роль в эффективности внедрения таких технологий играют информационно-коммуникационные технологии.

Среди инновационных технологий в первую очередь выделяют информационно-коммуникационные технологии в предметном обучении, предполагающие технологическое применение вычислительной техники, других технических средств, включающие определенный набор материальных средств (носители информации, технические средства измерения ее состояний, обработки, передачи и т. д.) и способы их взаимодействия.

Основной целью этих технологий в образовании является усиление интеллектуальных возможностей учащихся в информационном обществе, а также гуманизация, индивидуализация, интенсификация процесса обучения и повышение его качества на всех ступенях образовательной системы.

В области применения информационно-коммуникационных технологий в сфере образования уже имеются существенные достижения. Например, в значительной степени решены концептуальные проблемы информатизации образования, определены их дидактические основы, педагогическая целесообразность использования, раскрыты перспективы применения в учебном процессе и дальнейшей профессиональной деятельности. Разработаны специальные электронные средства обучения, адаптированные к компьютерным технологиям: компьютерные обучающие программы, системы интерактивного взаимодействия, тренажеры, демонстрационные материалы и системы контроля качества обучения. Выделены методические требования к процессу обучения с использованием компьютерных технологий: проверка наличия предварительных знаний и умений; обеспечение учебных мотивов; определение исходной формы предъявления состава формируемой деятельности; определение требований к содержанию и форме заданий; обеспечение обратной связи; определение промежуточных целей выполнения заданий [1].

Использование этих технологий в учебном процессе существенно зависит от подготовки педагогических кадров. Методическая подготовка учителя сегодня заключается не только в знании основ специальных наук, но и в умении выбирать методики обучения и методическое обеспечение, в постоянной готовности к поиску новых путей воздействия на учащихся. Умение вести преподавание на высоком научно-методическом уровне и в то же время доступно; умение создать на уроке условия для усвоения максимума информации, не перегружая школьников; умение внимательно выслушать ученика, относясь к нему с большим уважением — вот далеко не полный перечень умений, которыми должен владеть современный школьный учитель.

К сожалению, следует отметить, что отсутствие фундаментальной подготовки учителей в области теории и методики использования информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в учебном процессе не позволяет в полной мере использовать возможности самых современных технологий в целях повышения эффективности обучения.

Поэтому на кафедре методики преподавания математики УО «МГУ имени А. А. Кулешова» в процессе подготовки студентов педагогического факультета

большое внимание уделяется рассмотрению вопросов, связанных с применением компьютерных технологий на различных этапах урока, во внеурочных формах работы и внеклассных мероприятиях, с изучением целесообразности использования в образовательных целях электронных средств обучения.

Особое место в системе подготовки студентов занимают спецкурсы, факультативы, дисциплины по выбору, помогающие будущим учителям развивать свои познавательные способности, повышать творческую активность. Содержание перечисленных дисциплин постоянно корректируется в связи с быстрым изменением социально-экономических условий, внедрением новых информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в учебный процесс. Методика их проведения разрабатывается с учетом следующих требований:

- дидактической целесообразности;
- профессиональной ориентированности;
- содержательной наполненности;
- межпредметной взаимосвязи.

Например, факультативный курс «Актуальные проблемы методики преподавания математики в начальной школе. Вариативный компонент» был разработан два года назад для студентов пятого курса. Необходимость разработки этого факультатива и введение его в учебный процесс была обусловлена тем, что в рамках государственной программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь» в 2011 г. была завершена работа над комплексом интерактивных моделей, которые были представлены в электронном средстве обучения (ЭСО) «Математика. 2—4 классы» [2]. Следует отметить, что это единственное ЭСО по математике для первой ступени общего среднего образования, которое имеет научно-методическое обоснование, прошло соответствующую экспертизу и рекомендовано Национальным институтом образования Республики Беларусь для организации учебно-познавательной деятельности младших школьников на уроках математики. Оно соответствует действующей учебной программе, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь.

Поэтому одна из главных целей факультатива — обучение студентов педагогического факультета методике применения новых информационных технологий и ЭСО при обучении учащихся математике на первой ступени общего среднего образования.

Можно выделить также ряд частных задач для занятий, проводимых по этой тематике:

— теоретическое изучение вопросов, связанных с организацией работы учителя в компьютерном классе, с содержанием ЭСО «Математика. 2—4 классы», с возможностями использования Интернета в обучении;

— разработка методики использования интерактивных моделей (тренажеров) на различных этапах урока математики и на внеклассных занятиях по математике в I—IV классах.

Приведем примеры заданий, выполняемых студентами в рамках данного факультатива.

1. Разработка фрагмента урока с использованием интерактивной модели (тренажера) на этапе объяснения нового материала; на этапе закрепления ранее изученного материала.

2. Творческое задание. Студенты разрабатывают мультимедийные презентации, учебно-методические материалы для реализации учебного проекта по конкретной теме курса математики I—IV класса; разрабатывают сценарии внеклассных мероприятий с использованием компьютерных технологий.

В заключение отметим, что процесс подготовки будущих учителей, построенный на основе использования современных информационных технологий и ЭСО, способствует превращению обучающихся в активных субъектов педагогического процесса, исследователей, умеющих самостоятельно и творчески ставить и решать широкий круг задач.

### **Литература**

1. Матрос, Д. Ш. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга / Д. Ш. Матрос, Д. М. Полев, Н. Н. Мельникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Педагогическое общество России, 2001. — 128 с.
2. Электронное средство обучения «Математика. 2—4 классы». — Минск : Инфотриумф, 2010.