

# ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

## СПЕЦИФИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

О.Ю. Захаравская, В.С. Крестников

Кафедра информатизации образования  
Кафедра информатики и прикладной математики  
Московский городской педагогический университет  
2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, Москва, Россия, 129226

В статье обсуждаются вопросы, связанные с активным внедрением в образовательный процесс информационных технологий, которые существенно влияют на изменение и самого педагогического процесса, и его содержательной, организационной и методической основы.

В последнее время российская система образования, как и системы образования зарубежных стран, претерпевает значительные изменения, связанные с растущими темпами развития вычислительной техники и темпами ее внедрения в образовательный процесс. Развитие и внедрение компьютерной техники и информационных технологий дает возможность создавать новые благоприятные условия для проектирования и формирования единой информационно-образовательной среды образовательного пространства. Важнейшей составляющей современного образовательного процесса признается личностно ориентированное взаимодействие учителя с учеником с использованием современных информационных технологий. В центре всей школьной образовательной системы ставится личность ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий его развития, реализация ее природных потенциалов [1]. Активное внедрение информационных технологий в образовательный процесс позволяет преодолеть разрозненность и раздробленность материала, присущую традиционной системе образования, способствует созданию и развитию единого образовательного пространства на различных уровнях:

— глобальном уровне — педагогическое сотрудничество образовательных учреждений разных стран;

— локальном уровне — электронный документооборот, совместные образовательные проекты, обмен опытом между членами педагогического сообщества края, области, региона; а также на внутреннем уровне образовательного учреждения.

В условиях информатизации именно учителю информатики отводится ключевая роль по внедрению и освоению вычислительной техники в школе [2]. Он должен обеспечивать:

- обучение школьников основам информатики и вычислительной техники;
- адаптацию содержания образования по информатике к непрерывно изменяющимся аппаратно-программным средствам компьютерной техники;
- обучение учителей других предметов работе с вычислительной техникой;
- координацию деятельности учителей всех учебных дисциплин по информатизации образовательного процесса;
- функционирование системы автоматизации управления учебно-воспитательной и производственной систем в школе;
- информационную связь школ с другими образовательными учреждениями, банками и базами данных.

Информационные технологии кардинально изменяют условия деятельности педагогов: в условиях открытого информационного общества становятся доступными различные источники информации; лично ориентированные, развивающие, междисциплинарные подходы, принципы индивидуализации обучения могут найти реальное место в информационных моделях обучения.

Единая информационно-образовательная среда помогает учителям информатики по-новому выстраивать свою профессиональную деятельность, осуществлять обучение в условиях избытка информации, ориентироваться на формирование у учащихся способности самостоятельно учиться и добывать знания. Среди новых способностей можно выделить те, которые могут развиваться в ценовых информационных технологиях [3]:

- активное использование локальной и глобальной компьютерной сети (доступ к сетевым ресурсам, в том числе учебным материалам, размещение своих работ и т.п.);
- разработка (компоновка) специфических наборов электронных учебных материалов для конкретных нужд учащихся;
- развитие и поддержка эффективного многоуровневого взаимодействия участников учебного процесса.

В условиях формирующейся единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения, основной ценностью которой является информация, становится первостепенной необходимостью объединение информационно-образовательных ресурсов, накопленных знаний. В то же время, активное внедрение в образовательный процесс информационных технологий, необратимым образом изменяет и сам процесс обучения информатике, его содержательную, организационную и методическую основы.

Применение информационных технологий позволяет использовать новые ресурсы информации, такие как электронные учебники, виртуальные лаборатории

и т.д.; обеспечивать выход в глобальные компьютерные сети; осуществлять разработку и внедрение новой методической и технологической базы, способной учитывать специфику обучения информатике на основе использования компьютерных и телекоммуникационных технологий, психолого-педагогические особенности применения этих технологий в организации учебного процесса.

Таким образом, на современном этапе развития образования разработка общей методологии проектирования информационно-образовательной среды на уроке информатики имеет огромное значение.

Информационная среда образуется отдельной группой людей, в то время как информационное пространство создается в результате жизнедеятельности всего человечества и достаточно консервативно по отношению к изменениям.

В формировании информационно-образовательной среды учебной деятельности участвуют:

- ученик — получает, осмысливает и применяет информацию;
- учитель — определяет содержание программы курса, выбор учебной литературы, методов обучения, стиль общения и т.д.;
- педагогический коллектив учебного заведения — устанавливает общие требования к учащимся, сохраняет традиции данного учебного заведения, форму взаимоотношений педагогического и ученического коллективов и т.д.;
- родительская общественность — контролирует выполнение учеником установленных норм учебного заведения, ведет воспитательную работу;
- государство как общественный институт — определяет материальное обеспечение образования в целом, социальный заказ на формирование той или иной системы знаний и взглядов [4].

Таким образом, информационно-образовательная среда представляет собой качественно новый уровень организации обучения (информатике в частности), важным аспектом которого является педагогическое проектирование. Под педагогическим проектированием будем понимать такую педагогическую технологию, которая характеризуется предварительным проектированием учебно-воспитательного процесса, определением структуры и содержания учебно-познавательной деятельности самого обучаемого, ориентацией на четко определенные цели и подразумевает структурную и содержательную целостность всего учебно-воспитательного процесса [5].

Технологическую основу проектирования информационно-образовательной среды обеспечивает деятельностный подход, предполагающий активное включение ученика в различные виды деятельности и позволяющий в сочетании с идеями контекстного обучения преодолеть основные противоречия традиционной системы обучения путем перехода от пассивной роли ученика к его активному включению в процесс овладения знаниями и умениями с активным использованием информационных технологий.

С развитием информационно-коммуникационных средств и ростом спроса на образовательные услуги актуальным становится вопрос развития информационно-образовательной среды на базе современных информационных технологий,

открывающий широкие возможности для применения новейших психолого-педагогических методик. Хотелось бы подчеркнуть, что создание и развитие информационно-образовательной среды на основе использования информационных технологий должно основываться на соблюдении общедидактических принципов.

Для реализации эффективного обучения информатике необходимо рассмотреть взаимосвязь информационных процессов на учебном занятии, исследовать организационные вопросы создания информационно-образовательной среды на основе использования современных телекоммуникационных технологий как средства повышения эффективности обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Заславская О.Ю.* Внедрение систем и средств новых информационных технологий в образовательный процесс // Сб. научн. трудов математического факультета МГПУ. — 2005. — С. 74—80.
- [2] *Заславская О.Ю.* Теория и практика обучения информатике в системе многоуровневой подготовки учителя: управленческий аспект. Монография. — Воронеж: Научная книга, 2007.
- [3] *Заславская О.Ю.* Совершенствование профессиональной и управленческой компетентности преподавателя в связи с внедрением информационных технологий // Наука и школа. — 2006. — № 3. — С. 54—59.
- [4] *Васильев В.Н., Стафеев С.К., Суворукова М.В.* Концепция построения естественнонаучного образовательного портала // Сб. материалов конференции «Телематика'2002» // <http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php>
- [5] *Веряев А.А., Шалеев А.К.* От образовательных сред к образовательному пространству: понятие, формирование, свойства // Педагог. — 1998. — № 4. — С. 9—14.

### **SPECIFICITY OF TRAINING TO COMPUTER SCIENCE ON THE BASIS OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN CONDITIONS OF DESIGNING OF THE UNIFORM INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**O. I. Zaslavskaja, V.S. Krestnikov**

The Moscow city pedagogical university  
2-nd Setsohozyaistvennyi str., 4, Moscow, Russia, 129226

The questions connected with active introduction of information technologies in educational process which in irreversible way influence on varying both the pedagogical process, and its substantial, organizational and methodical basis are discussed in the item.