

специфического. Общеобразовательная подготовка по информатике в обычных школах и специализированных практически не отличается. Студенты не умеют объяснить понятие "информация", не знают единиц ее измерения, не проявляют знаний по техническому и программному обеспечению. 85-90% студентов не умеют составлять тривиальные программы с ветвлением. Более или менее систематическую подготовку в области информатики демонстрируют не более 9% выпускников школ.

В качестве одного из подтверждений приведенных выше положений приведем результаты анкетирования и тестирования студентов 1-го курса социально-педагогического факультета УрГПУ (сентябрь 1996 г.), %:

Окончили городские школы	82
Окончили специализированные школы	34
Изучали информатику	89
Изучали информатику по учебнику	2
На информатике только программировали	27
Дополнительно занимались информатикой	16
Знают название изучаемого компьютера	27
Знают название базовых блоков	42
Знакомы с определением понятия "программа"	43
Умеют определять количество информации (в байтах)	9
Умеют работать с единицами информации (бит, байт, Кб)	9
Могут сформулировать назначение основных устройств	6
Знакомы с назначением основных программных пакетов	15
Могут грамотно оформить тривиальную программу	11
Средняя отметка по предмету	4,4 балла

Эти данные показывают, что базовая подготовка по информатике все еще должна быть предметом заботы вузовских преподавателей.

В.Ф. Шолохович

#### О МЕТОДОЛОГИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ К КОНСТРУИРОВАНИЮ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Переход России к устойчивому развитию потребует обновления образовательных ориентиров. По нашему мнению, сущность этого обновления состоит в экологизации, гуманизации и информатизации образова-

ния, которые взаимосвязаны, взаимозависимы и взаимно обогащают друг друга. Названные процессы, поддерживая интеграционные тенденции познания закономерностей предметных областей, актуализируют разработку подходов к конструированию обучения, направленного на развитие личности обучаемого, повышение уровня его креативности, развитие способностей к альтернативному мышлению, но формирование умений разрабатывать стратегию поиска решений "жизненных" задач, умений осуществлять прогноз на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов, взаимосвязей между ними. В основе предлагаемого в докладе подхода к обновлению содержания образования как средства реализации основных положений концепции устойчивого развития лежит метод "непоставленных задач". Подчеркивая важность задач для развития мышления, А. А. Самарский писал: "Научиться мыслить можно только решая задачи".

Метод "непоставленных (неформализованных) задач" - это метод конструирования обучения с применением средств информатизации образования, предусматривающий систематическое использование в обучении компьютерной технологии решения задач. Предложенный подход обоснован автором в методологическом, теоретическом и методическом аспектах.

1. На методологическом уровне обоснован принцип метапредметности информатики как отрасли научного знания, как важного компонента формирования современной научной картины мира, как дисциплины, обогатившей науку новыми методами познания.

2. На теоретическом уровне разработаны: метод "непоставленных задач" как способ реализации в обучении общеобразовательного потенциала информатики, положенный в основу конструирования обучения компьютерным курсам; структурно-функциональная дидактическая модель информационных технологий обучения (на материале экологического образования), описывающая конструирование обучения с использованием средств информатизации образования.

3. На методическом уровне разработаны комплексы дидактических средств - компонентов компьютерных курсов, содержащие программы курсов, учебники, программное обеспечение, программы подготовки учителей для преподавания курсов информатики для 8-9-х и 10-11-х классов, а также компьютерного курса "Основы экологии и природопользования" для 9-11 классов общеобразовательных учреждений; раскрыты педагогические особенности учебника для преподавания компьютерных курсов (на примере учебников по курсам информатики, основ экологии и природо-

пользования); выявлена специфика подготовки учителей для преподавания компьютерного курса.

В 1994-1995 гг. в ходе апробации (включавшей подготовку учителей) компьютерного курса "Основы экологии и природопользования" на экспериментальных площадках Международного фонда "Культурная инициатива" (Москва, Нижний Новгород, Самара, Екатеринбург), в которой участвовало 15 учителей и свыше 1500 учащихся, автором совместно с экспертами Фонда проводились исследования, связанные с обучением данному компьютерному курсу. Экспертами Фонда (А.А. Вахрушевым, Д.П. Мозгсым, Б.Н. Поповым, И.М. Швец) был проведен анализ дидактических возможностей учебника "Основы экологии и природопользования (компьютерный курс)".

Проведенные в ходе апробации исследования подтвердили возможность эффективной реализации разработанного автором проекта подготовки учителей.

Л. И. Долинер

#### СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для определения структуры подготовки будущих педагогов в области использования новых информационных технологий (НИТ) проводился опрос и анкетирование администрации и учителей школ, в которых есть современные компьютерные классы. Были получены следующие результаты:

1. Все категории опрошиваемых на первое место поставили умение учителя работать с компьютером.

2. НИТ привлекает учителей как средство совершенствования их деятельности. При этом учителя, не получившие углубленную подготовку по информатике, отдадут предпочтение использованию НИТ на занятиях. Все остальные считают, что не менее важным направлением использования НИТ является подготовка к занятиям.

3. Все опрошенные считают, что выпускник педагогического вуза помимо умения работать с компьютером должен быть знаком с психолого-педагогическими и методическими основами использования НИТ в учебном процессе.