

ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СТУПЕНИ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Ильмушкин Г.М.

*Институт технологии, управления и дизайна,
Дмитровград*

Применение вычислительных средств в учебном процессе на ступени среднего образования происходит в следующих направлениях:

- работа с пакетами педагогических программных средств для обучения и контроля;
- решение практических задач с использованием вычислительных ресурсов ЭВМ;
- использование текстовых редакторов, графических возможностей, музыкальных редакторов, электронных таблиц и др.;
- создание базы данных и работа с ней;
- разработка собственного программного обеспечения с использованием инструментальных средств и языков программирования высокого уровня;
- приобретение навыков эффективного взаимодействия с информационными системами и сетями, а также умения использовать их возможности;
- использование в поисково-исследовательской деятельности.

В Федеральном законе от 20.02.1995 № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» информатизация определяется «как организационный, социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов».

В современном мире особенно велика роль информатизации образования в развитии социума. Это связано с тем, что сегодня образование наряду с проблемами выживания и развития земной цивилизации, экологии, энергетики, питания вошло в число глобальных проблем человечества. Тем самым было официально признано, что судьба нашей цивилизации решающим образом зависит от судеб образования. В связи с этим А.Д. Урсул пишет: «Можно сказать, что в мире в целом сложилась такая ситуация, что именно от развития образования в будущем зависит судьба цивилизации, возобладает ли в мире ожидаемый разумный порядок или стремительно надвигающийся хаос».

Однако процесс информатизации образования в России реализуется весьма низкими темпами.

По нашему мнению, особенности информатизации ступени среднего образования в процессе реализации многоуровневой подготовки специалистов в области компьютерных технологий, прежде всего, обусловлены взаимосвязями, существующими между системой образования и информационной проблематикой, наиболее важными из которых являются следующие:

1. Осознание социумом фундаментальной роли информации в общественном развитии

Необходимо осознание обществом фундаментальной роли информации в жизни человечества. Безусловно, это должно найти отражение в работе всех звеньев системы образования. Вполне очевидной в этой связи становится необходимость создания новых педагогических технологий, направленных на формирование информационного мировоззрения личности, осуществляющей свою деятельность в современной, качественно новой информационной среде, осознающей сущность происходящих информационных преобразований, способной эффективно использовать накопленные информационные ресурсы.

2. Возрастание объемов информации

Быстрый рост объемов информации породил хорошо известное всем явление, характеризующееся метафорой «информационный взрыв», следствием которого явился информационный кризис – один из парадоксов современной жизни. Информатизация ступени среднего образования должна быть нацелена на выбор широкой необходимой информации из огромного ее потока и на организацию оптимальной работы с ней, что вносит свои особенности и существенные коррективы в образование.

3. Развитие информационной техники и технологии

На протяжении всей истории человечества процесс постоянного возрастания роли и увеличения объемов информации, необходимой для обеспечения жизнедеятельности общества, неизменно сопровождался процессом развития и совершенствования информационной техники и технологии.

4. Становление информационного общества

Многие отечественные и зарубежные исследователи (И.Г. Моргенштерн, И.С. Милюхин, В.А. Копылов) связывают постиндустриальное состояние человеческой цивилизации с развитием информационного общества. При этом называются два формальных признака вступления в информационное общество: во-первых, более половины трудовых ресурсов занято в производстве и обработке информации; во-вторых, построена система глобальной коммуникации, в которую открыт доступ для всех благодаря персональным компьютерам. Россия имеет свои особенности вхождения в информационное общество. Как справедливо замечает В.А. Копылов, основные проблемы связаны с недостатками в сфере материально-технического, финансового и правового обеспечения информатизации, представляющей собой стратегическое направление перехода к информационному обществу.

Естественно, становление информационного общества сопровождается изменением сущности, роли и парадигмы образования в нем. Этим обуславливается характерные особенности информатизации образования, которые особенно ощущаются на ступени среднего образования.

5. Формирование информационной культуры в современном социуме

Понятие «информационная культура» появилось в научной литературе сравнительно недавно. Основная причина его появления связана с усиливающейся ролью информации, информационных технологий и

информационной деятельности в жизни общества, отказ от грубой технологизации как тенденции общественного развития в пользу гуманизации и гуманитаризации. Однако определение данного феномена связано с определенными трудностями, поскольку это понятие возникло на основе двух универсалий: «информация» и «культура», однозначного толкования которым нет в научной литературе.

6. Формирование информационной среды обучения

Для формирования компьютерной грамотности учащихся необходимо формирование **компьютерно-информационной среды обучения**. Это означает, прежде всего, создание материально-технической и вычислительной базы, наличие квалифицированных педагогических кадров в области информатики и вычислительной техники, создание необходимых условий для работы на ПЭВМ, наличие необходимых программных продуктов и электронных носителей для самообразования, наличие достаточного количества учебных лабораторий для программированного обучения. Создание всего этого комплекса и означает сформированность компьютерно-информационной среды обучения.

Обучение информатике в основной школе нацелено на изучение основ информатики как законченного курса, то есть овладение минимумом содержания предмета. В итоге учащиеся должны свободно войти в информационную образовательную среду. Баланс между теоретической и практической составляющими предмета информатики устанавливается благодаря информационно-предметному практикуму. Его сущность состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием. Тем самым обучение информатике становится платформой для процессов информатизации обучения, то есть активного использования учащимися средств новых информационных технологий на предметах осмысленно, грамотно, а главное – самостоятельно.

Таким образом, информационно-предметный практикум становится естественным продолжением обучения информатике и применения знаний в предметном обучении, то есть осуществляется взаимосвязь между процессом обучения информатике и процессом информатизации обучения.

Активное и динамичное развитие информационных технологий требует перестройки учебного процесса, использования инновационных подходов к образованию.

Проблемы, которые предстоит решать современным школьникам в недалеком будущем, уже сейчас могут быть осознаны как ориентиры для обучения и создания обучающих программ сегодня. Свободное владение компьютерной техникой, умение работать в сети «Интернет» и самостоятельно создавать новые ресурсы – все это уже сейчас необходимо уметь школьникам для того, чтобы получить достойную профессию и стать востребованными членами общества.

С широким внедрением ЭВМ в процесс обучения существенные изменения претерпит и управление процессом обучения. Если при традиционном обучении организация обучения и передача учебной ин-

формации возлагалась на преподавателя и частично на учебник, то появление ЭВМ потребует перераспределение этих функций. Возникает вопрос: какую часть учебной информации и какие функции в организации обучения необходимо будет передавать компьютеру, какие – преподавателю, а какие заложить в дидактические материалы?

Безусловно, изложенные основные теоретические положения и характерные особенности информатизации ступени среднего образования представляют собой тот фундамент, на котором строится формирование компьютерной грамотности учащихся на ступени среднего образования.

НАУКА ОБ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ – ВУЗОВСКАЯ НАУКА Карякин Ю.В.

*Томский политехнический университет,
Томск*

Полагаем, что словосочетание *вузовская наука* слагаясь спонтанно, аккумулировало исключительно организационный аспект жизни науки как специфической деятельности интеллекта. Нас же в этом исследовании интересует наука как человеческая деятельность, направленная на исследование реальности средствами интеллекта. Находясь в такой исходной позиции, мы уже не можем сказать о какой-либо конкретной науке – вузовская она или академическая. Для нас все науки – вузовские, поскольку началам этих наук обучают в вузах.

Теперь мы можем назвать одну (пусть гипотетическую) науку, которая является вузовской, поскольку реальность, которую она изучает, это *учебный процесс в вузе*. Так как понятие *наука* мы условились трактовать как *деятельность*, то прежде каких-либо суждений о ней следует назвать предмет науки. Предмет нашей гипотетической науки – модель реальности *учебный процесс*. Наука, будучи существенно интеллектуальной компонентой человеческой деятельности, строит эту модель по законам логики на основе наблюдения за реальностью. Назвав предмет науки моделью реальности, мы только обозначили направленность мысли, в которой можно конструировать модель. Модель реальности, претендующая на предмет науки, должна содержать полную характеристику реальности. Эта изначальная характеристика, составленная интеллектом на основе наблюдения, зависит от аспекта рассмотрения реальности, избранного исследователем. Обозначим аспект рассмотрения учебного процесса с помощью трех вопросов: *что, как, почему?*

Ответ на вопрос: «Что такое учебный процесс?» подводит нас к понятию предмета нашей гипотетической науки: учебный процесс, это *система взаимодействующих предмета науки, учащегося и преподавателя*. В этом определении предмет науки – это ипостась любой науки, «изучаемой» в вузе. Заключение в кавычки слова *изучаемой*, это один из штрихов инновационного взгляда на науку, который объясняется так: в новой парадигме образования отсутствует понятие *изучать науку*. Этому понятию, культивируе-