

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Толстик И.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

В современном мире темпы развития информатизации общества и высоких технологий диктуют свои требования. Развитие политехнического образования связано с параллельным совершенствованием методов и приемов обучения студентов графической грамоте. В связи с этим стоит задача формирования интереса обучающихся к изучению графических дисциплин не только традиционными методами, но и с помощью инновационных подходов к обучению.

Инженерная графика, как основной предмет политехнического цикла в вузе, имеет огромное значение в воспитании технически грамотных граждан, что немаловажно на сложном этапе современного развития.

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является его информатизация. Начавшись в 70-х годах прошлого столетия, процесс информатизации общества в последние годы приобрел поистине глобальный характер. Под воздействием информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности людей, в том числе и в образовании. Эти изменения очень масштабны и глубоки, а их влияние на жизнедеятельность общества очень значительно. Доминирующей тенденцией дальнейшего развития современной цивилизации является переход от индустриального к информационному обществу, в котором объектами и результатами труда подавляющей части занятого населения станут информационные ресурсы и научные знания. Информатизация образования является одним из важнейших условий успешного развития процессов информатизации общества, поскольку именно в сфере образования подготавливаются и воспитываются те люди, которые не только формируют новую информационную среду общества, но которым также предстоит самим жить и работать в этой новой среде. Первые шаги в области информатизации образования были сделаны в нашей стране в те годы, когда было принято исключительно важное правительственное решение о направлении в сферу образования нескольких тысяч первых советских персональных ЭВМ и о введении в средних школах общего курса основ информатики и вычислительной техники. В общественное сознание начало входить новое понятие «компьютерная грамотность». Оно означало владение навыками решения задач с помощью ЭВМ, а также понимание основных идей информатики и роли информационных технологий в развитии общества. Спустя пару лет, была разработана Концепция информатизации образования, которая определила основные направления и этапы развития важного процесса развития нашего общества.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующими видами деятельности в сфере общественного производства являются сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. Информатизация общества обеспечивает активное использование постоянно расширяющегося его интеллектуального потенциала, сконцентрированного в

печатном фонде научной, производственной и других видах деятельности его членов. Она обеспечивает интеграцию информационных технологий всех сфер общественного производства, интеллектуализацию трудовой деятельности, высокий уровень информационного обслуживания, доступность любого члена общества к источникам достоверной информации, визуализацию представляемой информации.

Информатизация образования – это процесс интеллектуализации деятельности и преподавателей и студентов, который развивается на основе реализации возможностей новых информационных технологий. Перспективными направлениями являются направления развития педагогической технологии, использующей возможности современных средств работы с аудиовизуальной информацией, способствующей реализации интенсивных форм и методов обучения в целях развития личности обучаемого, формирования творческого подхода к самостоятельному приобретению знаний.

Ускорение научно-технического прогресса, основанное на внедрении в производство гибких автоматизированных систем, микропроцессорных устройств, программного управления, роботов поставило перед современной педагогической наукой важную задачу – воспитать и подготовить новое поколение, способное активно включиться в качественно новый этап развития современного общества, связанный с информатизацией. Решение вышеназванной задачи коренным образом зависит как от технической оснащенности учебных заведений электронно-вычислительной техникой, так и от готовности студентов к восприятию возрастающего потока информации, в том числе и учебной.

Широкое использование информационных ресурсов, являющихся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной части общества, определяет необходимость подготовки в новом поколении творчески активного резерва. Для реализации этой цели становится актуальной разработка определенных подходов к использованию средств новых информационных технологий для реализации идей развивающего обучения, развития личности студента. Не менее важна задача обеспечения психолого-педагогическими и методическими разработками, направленными на выявление оптимальных условий использования новых информационных технологий в целях интенсификации учебного процесса, повышения его эффективности и качества. Актуальность вышеперечисленного определяется не только веянием времени, но и потребностями к самоопределению и самовыражению в условиях современного общества этапа развития информатизации.

Наиболее значимыми, с позиции дидактических принципов, методическими целями, которые наиболее эффективно реализуются с использованием современных программно-аппаратных средств, являются: индивидуализация и дифференциация процесса обучения за счет возможности поэтапного продвижения к цели по линиям различной степени сложности; осуществление контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок, констатация причин ошибочных действий обучаемого и предъявление на экране компьютера соответствующих комментариев по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности; осуществление самоконтроля и тренировки в процессе усвоения учебного материала и самоподготовки студентов, высвобождение учебного времени за счет выполнения на ЭВМ трудоемких вычислительных работ и деятельности, связанной с числовым анализом.

Таким образом, использование перспективных информационных технологий в образовании, экспертных обучающих систем, учебных баз данных, баз знаний, видеокomпьютерных систем, технологий Мультимедиа, выявление их дидактических возможностей, а также исследование педагогической целесообразности их применения, позволяют утверждать необходимость и приоритетность их разработки на современном этапе информатизации образования.

На современном этапе развития общества с активным внедрением информационных технологий в различные сферы нашей жизни перед высшей школой возникло требование привить студентам наряду с многими изучаемыми образовательными дисциплинами умение владеть информационными технологиями. Используя современное оборудование, нужно дать молодежи такое образование, чтобы она обладала необходимыми для современной жизни знаниями и была способна использовать новые информационные средства на рабочих местах для активной трудовой творческой деятельности.

Современная высшая школа с ее проблемами заставляет нас все время думать о том, как сделать процесс обучения более результативным, как учить так, чтобы студенты проявляли интерес к знаниям? В ходе научно-технического прогресса появляется все больше технических средств с новыми информационными возможностями. Сегодня в традиционную схему «преподаватель – студент – учебник» вошло новое звено – компьютерное обучение или, иначе, компьютерные технологии обучения.

Информатизация образования – это комплексный, многоплановый, ресурсоемкий процесс, в котором участвуют все. Это и внедрение комплекса программ управлением образования, и использование информационных технологий в образовательных дисциплинах, и разработка интегрированных занятий, и проектная деятельность, и активное использование Интернета в образовании. А для этого необходимо создать сетевую инфраструктуру в самом учебном заведении.

Решение всех этих проблем и задач в настоящее время является главной задачей, которая определяет успех внедрения информационных технологий в образование на всех его уровнях.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ

Толстик И.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Инженерное образование рассматривается всегда как ключевой фактор социально-экономического развития страны. Быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий привело к существенному изменению содержания инженерного труда, что вызвало изменение требований к подготовке выпускника высшего учебного заведения и разработки новых подходов к оценке его профессиональных качеств. Многозначительные перемены, происходящие в различных областях нашей жизни за последние годы, стремительное развитие экономики, науки, техники требует подготовки высококвалифицированных специалистов. Формирование рынка труда предъявляет новые требования к