УДК 004.5

И. Д. Хабибуллаева

I. D. Xabibullayeva

Хабибуллаева Иродахон Дилшод кизи, преподаватель, кафедра методики преподавания информатики, Андижанский государственный университет, г. Андижан, Узбекистан.

Khabibullaeva Irodakhon Dilshod Kizi, Lecturer, Department of Informatics Teaching Methods, Andijan State University, Andijan, Uzbekistan.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Аннотация. *В настоящее время для подготовки квалифицированных специалистов, готовых к профессиональному росту, конкурентоспособных на рынке труда, необходимо применение информационно-коммуникационных технологий в процессе формирования профессиональных навыков и ключевых компетенций. Об опыте использования ИКТ в учебном процессе я рассказываю в этой статье. Глобальное внедрение компьютерных технологий во все сферы деятельности человека и формирование новых коммуникаций информационной среды коренным образом преобразовало традиционную систему образования.*

Annotation. *Currently, to train qualified specialists ready for professional growth, competitive in the labor market, it is necessary to use information and communication technologies in the process of developing professional skills and key competencies. I talk about the experience of using ICT in the educational process in this article. The global introduction of computer technologies into all spheres of human activity and the formation of new communications in the information environment have radically transformed the traditional education system.*

Ключевые слова: *основные понятия ИКТ, влияние информатизации на образование, использование мультимедиа, коммуникационные технологии, активных методов обучения.*

Keywords: *basic concepts of ICT, impact of informatization on education, use of multimedia, communication technologies, active learning methods.*

Слово технология, в переводе с греческого, означает искусство, мастерство, умение делать вещи, а это значит действие или процесс, то есть совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели. Реализуется процесс с помощью различных средств и методов. Раньше понятие технология относилось только к сфере материального производства и обозначало совокупность средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала. Технология всегда изменяет качество или первоначальное состояние материи в целях получения конечного материального продукта. Поскольку, как уже говорилось, основным видом деятельности человека становится производство информации, то и появился термин «информационные технологии», под которыми понимают процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, явления или процесса (информационного продукта). Таким образом, если цель технологии материального производства – выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы, то цель информационных технологий – производство информации для ее анализа человеком и принятия на ее основе решения по выполнению какого-либо действия. Известно, что применяя разные технологии к одному и тому же материальному ресурсу, можно получить разные изделия, продукты (например, мясо можно сварить, а можно поджарить). То же самое справедливо и для технологий переработки информации (книга и фильм, поставленный по книге) [1].

Информационные технологии были всегда (речь, письменность, радио, телеграф, телевидение и так далее), но сам термин появился с появлением компьютеров, как самого эффективного средства для обработки информации, и означает использование вышеназванных средств и методов в отношении информации на основе применения современных компьютерных и других технических средств [2].

Итак, современные информационные технологии обеспечения разных видов деятельности основаны на комплексном использовании различных видов информационных процессов в рамках единого технического комплекса на базе компьютерной техники. В настоящее время в определенном контексте слова современный и компьютерный являются синонимами. Термин коммуникация означает связь, сообщение (общение), передача и, таким образом, семантически оказывается тесно связанным с понятием информация, так как вышеназванные действия направлены на информацию (передача информации, сообщение информации, связь (соединение) с целью последующей передачи сообщения, информации) [3].

Поэтому возникновение информационных и коммуникационных технологий (и самого понятия ИКТ) было связано с совершенствованием средств информационных коммуникаций. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее методы, способы и алгоритмы сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации. Под информационными и коммуникационными технологиями понимают комплекс объектов, действий и правил, связанных с подготовкой, переработкой, доставкой информации при персональной, массовой и производственной коммуникации, а также все технологии и отрасли, интегрально обеспечивающие перечисленные процессы. На сегодняшний день в понятие ИКТ входят микроэлектроника, разработка и производство компьютеров и программного обеспечения, связь (радио, телевидение) и телефония, мобильные сервисы, обеспечение доступа в Интернет, обеспечение информационных ресурсов Интернета, а также разнообразные культурные феномены, связанные с перечисленными областями деятельности, и правила (как формальные, так и неформальные), регламентирующие эти области деятельности [4].

В последние годы термин информационные технологии часто выступает синонимом термина компьютерные технологии, так как все информационные технологии в настоящее время так или иначе связаны с применением компьютеров. Однако, термин информационные технологии шире и включает в себя компьютерные технологии в качестве составляющей. При этом информационные технологии, основанные на использование современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин современные информационные технологии [5].

Особая роль в информатизации общества принадлежит системе образования, поскольку образование выступает, с одной стороны, как потребитель информации, с другой, как создатель новых информационных технологий (через выпускаемые высококвалифицированные кадры). Поскольку умение работать с информацией становится одним из приоритетных для современного человека, то система образования призвана формировать у учащегося способность к критическому мышлению, начиная со школы (для критического мышления характерны знания, осмысление, применение, анализ, синтез, оценка) [6].

Образованность, гибкость мышления, умение ориентироваться в огромном потоке информации становятся значимыми ценностями для человека на протяжении всей его жизни. Эти же ценности значимы и для общества, так как стремительное развитие технологий во всех областях науки, культуры, производства предполагает использование творческого потенциала образованных людей не только в сфере управления, но и для обслуживания технологий. Поэтому информатизация образования рассматривается как одно из приоритетных направлений информатизации общества. Под информатизацией образования понимают процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровье сберегающих условиях [7].

Мультимедиа-технологии являются одними из наиболее перспективных и популярных педагогических информационных технологий. Эти технологии объединяют текст, графику, анимацию, звук, фото и видео в представлении учебной информации. В широком смысле термин мультимедиа означает совокупность информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя (становящегося, таким образом, одновременно и читателем и слушателем и зрителем). Такие средства обладают большим эмоциональным воздействием [8].

Эффективность мультимедиа-технологий вызвана их интерактивностью (обусловленной гипертекстовыми технологиями), которая позволяет обучающемуся активно взаимодействовать с названными средствами. Интерактивность означает наличие условий для учебного диалога, одним их участников которого являются ИКТ. Так, мультимедиа-курсы по сравнению с другими электронными образовательными ресурсами обладают следующими дидактическими преимуществами:

- являются средством комплексного воздействия на обучающихся, которое задействует разные каналы восприятия информации и активизирует одновременно все виды его деятельности: мыслительную, речевую, физическую, перцептивную (воспринимающую);
- гипертекстовая технология позволяет обучающимся индивидуализировать учебный процесс путем выбора подходящей образовательной траектории;
- предоставляет обучающимся оптимальное сочетание различных способов работы: изучение теории чередуется с практическими заданиями, позволяющими закрепить полученные знания и приобрести первоначальные практические навыки; тестирующие программы обеспечивают контролирующие функции, позволяя учащимся проверить и оценить полученные знания;
- позволяет моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты;
- визуализировать абстрактную информацию за счет динамического представления процессов;
- визуализировать объекты и процессы микро- и макромиров, и другие [9].

Одной из современных технологий, основанных на использовании мультимедиа, является «виртуальная реальность» – это мультимедиа-средства, предоставляющие звуковую, зрительную, тактильную и другие виды информации и создающие иллюзию вхождения и присутствия пользователя в объемном виртуальном пространстве, перемещения пользователем относительно объектов этого пространства в реальном времени. Можно дотронуться рукой до объекта, хотя он существует только в памяти компьютера, используя специальную перчатку с датчиками, перевернуть предмет и рассмотреть его с другой стороны и другое.

Список литературы

1. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. педаг-х учеб. заведений / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2005. – 192 с.
2. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2007. – 368 с.
3. Башмаков, А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем [Текст]. / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. – М. : изд. «Филинъ», 2003. – 616 с.
4. Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии : учеб. пособие [Текст]. / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. – 3-е изд. – М. : изд.-торг. корпорация «Дашков и Ко», 2007. – С. 9-110.
5. Руденко, Т. В. Дидактические функции и возможности применения информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс]. / Т. В. Руденко. – Томск, 2006. – URL : http://ido.tsu.ru/other_res/ep/ikt_umk/ (дата обращения : 11.05.2022).
6. Савченко, Н. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в общем среднем образовании [Электронный ресурс]. / Н. А. Савченко. // Ин-т дистанц-го образ-я Российского ун-та дружбы народов 2006. [образовательное электронное Интернет-издание для педагогов]. – URL : http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ (дата обращения : 11.05.2022).
7. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – URL : http://www.wiki.irkutsk.ru/index.php (дата обращения : 11.05.2022).
8. Федорова, Г. Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]. / Г. Н. Федорова. – URL : http://xn----btb1bbcge2a.xn--p1ai/blog/2017-02-21-994 (дата обращения : 11.05.2022).
9. Эйрих, Е. А. Применение информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе – требование международных стандартов [Электронный ресурс]. / Е. А. Эйрих. – URL : https://articlekz.com/article/13420 (дата обращения : 11.05.2022).