



The peculiarities of information technologies in XXI century

Ulugbek ERGASHEV ¹ Akbar OTABEKOV ² Bakhodir ISABEKOV ³ Sadriddin SINDAROV ⁴ Sherzod PARDAEV ⁵

Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy

ARTICLE INFO

Article history:

Received October 2020

Received in revised form

15 October 2020

Accepted 15 October 2020

Available online

30 November 2020

Keywords:

Information

Information technology

Computers

Information society

ABSTRACT

This article studies new information technologies, examines the features and rates of development of information technologies, as well as development prospects and examples of new information technologies. Information technology involves computer frameworks and other division that supervises and keeps up those PCs. While PCs are a basic instrument in a wide range of fields, importance of information technology are clear all through the world. The article emphasizes that IT relates to the study, configuration, and advancement of PC frameworks both equipment and programming which are utilized for getting, handling, and appropriating information. This field has been developing at a quick pace in the course of the most recent couple of years. Investing in PC equipment and also the IT experts to watch over them offers significant advantages to organizations.

2181-1415/© 2020 in Science LLC.

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Senior teacher, Department of Information Technology in Education, Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy, Jizzakh, Uzbekistan

² Senior teacher, Department of Information Technology in Education, Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy Jizzakh, Uzbekistan

³ Senior teacher, Department of Information Technology in Education, Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy Jizzakh, Uzbekistan

⁴ Senior teacher, Department of Information Technology in Education, Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy Jizzakh, Uzbekistan

⁵ Senior teacher, Department of Information Technology in Education, Jizzakh State Pedagogical Institute named after Abdulla Kodiriy Jizzakh, Uzbekistan

XXI asrda axborot texnologiyalarining o'ziga xos xususiyatlari

Kalit so'zlar:

Axborot
Axborot texnologiyalari
Kompyuterlar
Axborotlashgan jamiyat.

ANNOTASIYA

Ushbu maqola yangi axborot texnologiyalarini o'rganadi, axborot texnologiyalarining xususiyatlari va rivojlanish sur'atlari hamda rivojlanish istiqbollari va yangi axborot texnologiyalarining namunalarini o'rganadi. Axborot texnologiyalari kompyuter tizimlarini va shu kompyuterlarni boshqaradigan va qo'llab-quvvatlaydigan boshqa bo'limlarni o'z ichiga oladi. Shaxsiy kompyuterlar keng doiradagi asosiy vosita bo'lsa-da, axborot texnologiyalarining ahamiyati butun dunyoga ayon. Maqolada ta'kidlanishicha, bu axborotni olish, qayta ishlash va o'zlashtirish uchun ishlatiladigan uskunalar va dasturiy ta'minotni kompyuter tizimlarini o'rganish, sozlash va takomillashtirish bilan bog'liq. So'nggi ikki yil ichida ushbu soha tez sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Kompyuter uskunalariga sarmoya yotqizish, shuningdek ularni kuzatib borish uchun IT-mutaxassislar tashkilotlarga muhim afzalliklarni taqdim etadi.

Особенности информационных технологий в обществе XXI века

Ключевые слова:

Информация
Информационные
технологии
Компьютеры
Информационное
общество.

АННОТАЦИЯ

В данной статье новые информационные технологии рассмотрены особенности и темпы развития информационных технологий, а также перспективы развития и примеры новых информационных технологий. Информационные технологии включают компьютерные структуры и другое подразделение, которое контролирует и поддерживает эти ПК. В то время как ПК являются основным инструментом в широком спектре областей, важность информационных технологий очевидна во всем мире. В статье подчеркивается, что ИТ связаны с изучением, конфигурированием и развитием систем ПК, как оборудования, так и программирования, которые используются для получения, обработки и присвоения информации. Эта область быстро развивалась в течение последних двух лет. Инвестиции в оборудование для ПК, а также в ИТ-специалистов, которые следят за ним, дают организациям значительные преимущества.

INTRODUCTION.

Информационные технологии, ИТ (Information Technology - IT) - широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям формирования и управления процессами работы с данными и информацией, в том числе с применением вычислительной, компьютерной и коммуникационной техники. В настоящее время под информационными технологиями чаще всего

понимают компьютерные технологии. В частности, ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для сбора, преобразования, обработки, хранения, защиты, передачи информации заинтересованному пользователю. Информационная система, ИС (Information System - IS) - система, предназначенная для реализации и ведения информационной модели какой-либо области человеческой деятельности. Эта система должна обеспечивать следующие средства для протекания информационных процессов: сбор информации, преобразование и обработка, анализ, хранение и защита, передача для использования. Специалистов по компьютерной технике и программированию часто называют ИТ-специалистами. По мнению одних авторов, ИС включает в себя персонал, ее эксплуатирующий, по мнению других - нет. В самом общем случае: информационная система - это взаимосвязанная совокупность определенной идеологии работы с информацией, методов, технологий, технических средств, используемых для сбора, обработки, хранения и выдачи информации потребителю в интересах достижения поставленной цели. Современное понимание информационной системы предполагает применение компьютера в качестве основного технического средства переработки и использования информации.

Конец XX столетия ознаменовался интенсивным развитием и внедрением во все сферы жизни общества информатики. Это проявилось в интенсивном совершенствовании средств вычислительной техники и техники связи, в появлении новых и в дальнейшем развитии существующих информационных технологий, а также в реализации прикладных информационных систем. [1] Достижения информатики заняли достойное место в организационном управлении, в промышленности, в проведении научных исследований и в автоматизированном проектировании. Информатизация охватила и социальную сферу: образование, науку, культуру, здравоохранение. Переход страны к рыночной экономике потребовал развития соответствующего информационного обеспечения. Постепенно в России формировался рынок, в котором информация начинала выступать как ресурс, имеющий коммерческий характер. Наряду с производством систем и средств информатики большое место в настоящее время занимают и информационные услуги, на базе самокупаемости интенсивно развивается отрасль связи. Телефония, радиовещание, телевидение работают с использованием различных типов каналов связи. Компьютерная техника прочно вошла в быт и используется как в образовании, так и в воспитании подрастающего поколения. Домашний компьютер стал естественным для многих семей. В образовании значительная доля нагрузки в учебном процессе переносится на самостоятельные задания, выполняемые на домашнем компьютере. По своему качеству домашний компьютер в настоящее время часто оказывается намного выше компьютера, используемого в школе или в ВУЗе. Характерно, что в последние годы покупая домашний компьютер, пользователь начал обращать внимание на место сборки, конфигурацию и перспективные возможности техники. Все это подтверждает, что процесс информатизации интенсифицируется, завершается этап неуправляемой информатизации. Управляемая составляющая, которая реализовывалась в основном в образовании, в промышленности и в административном управлении оказалась явно недостаточной из-за малых

финансовых средств, но в целом современный уровень информатизации позволяет констатировать, что начало следующего века станет точкой перехода из века энергетики в век информатики, как это прогнозировал Норберт Винер. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному характеризуется резким перераспределением трудовых ресурсов в материальное производство и в сферу информации. Модель образовательной системы должна быть сформирована с учетом адаптации образования к модели устойчивого развития цивилизации, а отсюда вытекает проблема опережающего развития образовательной системы, которая должна удовлетворять потребностям будущего информационного общества. Для информационного общества характерно полное удовлетворение информационных потребностей населения при завершении формирования единой информационной среды, определяющей новую культуру как общества в целом, так и каждого человека в отдельности. Информационная культура как составляющая и базис информационного общества должна закладываться уже в настоящее время. Переход от консервативной образовательной системы к опережающей мог бы базироваться на опережающем формировании информационного пространства Российского образования. Только образование может служить фундаментом новой информационной культуры.

Информационная культура конечно не ограничивается системой знаний в области информационных процессов, технологий и должна включать активно преобразовательный аспект отношения к миру. По сути информационная культура может рассматриваться как свод правил поведения в информационном обществе, в коммуникационной среде, в человеко-машинных системах, вписывающихся в мировую гуманистическую культуру человечества. Уже в настоящее время вхождение пользователя в мировую сеть позволяет получить огромные объемы информации, которая может быть предназначена и для идеологической обработки.

Необходимо воспитывать корректное отношение к получаемой информации. Информационное пространство Российского образования должно отвечать национальным интересам и базироваться на традициях отечественной культуры. Повсеместное использование зарубежной компьютерной техники сопровождается планомерным информационным идеологическим воздействием на пользователей. Можно пойти по пути защиты от чуждой нам информации, создавая соответствующие методы и средства, но особое внимание нужно обратить на информационную культуру педагога, воспитателя, учителя школы и преподавателя ВУЗа. Уровень информационной подготовки учителя нередко отстает от уровня ученика, работающего на домашнем компьютере, подключенном к сети. Проблема развития интеллекта учащихся не может быть решена только средствами информатики, но проблема развития науки об образовании должна разрешаться с учетом перехода в информационное общество, в котором будет сформирована инфо-сфера личности, а поэтому развитие интеллектуальных способностей личности даже в настоящее время тесно смыкается с проблемой информатизации образования. Возможности информатизации образования определяются современными достижениями информатики и методологией их использования в образовании.

Можно выделить три уровня информатики:

- физический — программно-аппаратные средства вычислительной техники и техники связи;
- логический — информационные технологии;
- прикладной — пользовательские информационные системы. [2]

Для физического уровня характерно, что компьютерная техника связи практически вся разработана за рубежом и в лучшем случае наблюдается лишь ее сборка на отечественном производстве.

Информатизация города, региона, области базируется на создании единой телекоммуникационной среды. Отличительными особенностями перспективных сетей являются интеграция услуг, предоставляемых пользователю, цифровизация, комплексное использование проводных, радио- и космических каналов связи, переход к цифровым сетям интегрального обслуживания. Модели базовых информационных технологии в образовании. Для логического уровня информатики характерно совершенствование существующих, создание и развитие новых информационных технологий. Получили развитие как теория, так и практика информационных технологий. Развивается методология, совершенствуются средства информационных технологий. Уже в настоящее время могут быть выделены базовые информационные процессы и информационные технологии.

Позитивные ИТ:

- развитие компьютерных технологий обеспечивает личности свободу выбора;
 - появляется возможность создавать и использовать необходимые для жизнедеятельности электронные коммуникации;
 - каждый индивидум одновременно является и получателем, и отправителем информации, в любое время и в любом месте;
 - возможен доступ в единую сеть различных баз данных;
 - обеспечивается постоянное интерактивное взаимодействие (диалог), то есть непрерывная обратная связь между участниками информационного обмена;
 - человек перестает быть "мелким винтиком" социального механизма или группы - у него резко повышается степень ответственности и формируется новая, более высокая и устойчивая самооценка;
 - каждый человек создает свою глубоко индивидуальную "картину мира", которая может интегрироваться с аналогичными картинами других людей - это помогает людям обрести истину в некотором приближении;
- возрастает степень комфорта использования информации и технологий в практических областях деятельности.

В рамках базовых технологий получают развитие конкретные технологии, решающие задачи в выбранных предметных областях. Переход к информационному обществу заставляет задуматься о готовности выпускников учебных заведений к жизни и к труду в обществе XXI века. [3]

Формирование новой информационной культуры должно базироваться прежде всего на определенном уровне обучения в школе, а поэтому особое внимание следует уделить содержанию программы базового курса информатики, который, с одной стороны, должен быть согласован по содержанию с последующим

обучением в ВУЗе, а с другой, должен поддерживать и остальные предметы школьного образования. В основу формирования информационной культуры нового общества должна быть положена идея компьютерной поддержки каждого изучаемого предмета, нельзя подменить это изучением единственного курса информатики. Весьма важным является принцип непрерывности информационной подготовки учащихся, который должен соблюдаться как на стадии школьного, так и при переходе от школьного к Вузовскому уровню. В структуре вузовского образования информатика является фундаментальной дисциплиной. Наряду с информатикой в учебном плане специальностей может предусматриваться ряд курсов информационной подготовки даже для гуманитарных ВУЗов, которые должны совершенствоваться, чтобы компьютер стал естественным орудием труда в любой предметной области деятельности выпускника ВУЗа. Учитывая, что уже в настоящее время скорости преобразования технологий производства стали опережать темпы смены поколений, оказывается необходимым не только совершенствование и дополнительная подготовка, но и неоднократное освоение новых видов деятельности в течение трудовой жизни. Поэтому в информационном обществе встает проблема обучения, и непрерывное образование становится составной частью жизни каждого человека. В этих условиях информатизация означает изменение всей образовательной системы с ее ориентацией на новую информационную культуру. Освоение новой информационной культуры может в значительной степени реализовываться за счет внедрения в учебный процесс, управление образованием и в повседневную жизнь перспективных информационных технологий.

Библиографические ссылки:

1. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver, Jane P. Laudon, Information Technology and Systems, Cambridge, MA: Course Technology, 1996.
2. Stan Augarten, BIT By BIT: An Illustrated History of Computers (New York: Ticknor & Fields, 1984).
3. R. Moreau, The Computer Comes of Age: The People, the Hardware, and the Software, translated by J. Howlett (Cambridge: MIT Press, 1984).