

Научная статья
УДК 378.018.43
DOI: 10.47438/2309-7078_2024_1_73

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Севиндж Эйваз гызы Эйлазова¹

Бакинский Славянский университет¹
Азербайджан, Баку

¹Диссертант по программе доктора философии, ORCID ID: 0000-0002-3632-8089,
e-mail: sevinc.eylazova.00@mail.ru

Аннотация. В современный период развитие ИКТ является одним из важных показателей интеллектуального и научного потенциала каждой страны. Необходимость этого процесса еще больше ощущается в нынешнюю эпоху глобализации. Динамичное развитие и распространение технологий создает большие возможности для развития человечества. На сегодняшний день создание информационного общества и высокотехнологичной национальной экономики, способной конкурировать со странами мира, стало основным направлением государственной политики многих стран. В этих странах сфера информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) выступает ведущим фактором развития. Данная сфера активно влияет на политическую, экономическую и социальную деятельность государств и обеспечивает формирование общественных отношений. Как построить систему образования в информационном обществе, какие технологии и как их использовать для развития образования – в настоящее время один из главных вопросов. Государственная стратегия по применению информационных и телекоммуникационных технологий в образовательном процессе направлена на обеспечение свободного доступа обучающихся к информационным технологиям в образовательных учреждениях (школах и вузах) и дома, а также достижение других целей, связанных с образованием. Одним из наиболее актуальных вопросов, связанных с реформированием системы образования, является совершенствование управления образованием с применением ИКТ. Вместе с тем, улучшение нормативной правовой базы, регулирующей деятельность органов местного самоуправления и государственных органов в сфере применения ИКТ в образовании, разработка и доработка системы электронных баз данных, необходимой для эффективного управления в сфере образования, и характеристика состояния этой области требуют особого внимания. Также одной из приоритетных задач на перспективу является обеспечение системы образования страны педагогическими и административными кадрами, обладающими высокими знаниями и умениями в сфере ИКТ.

Ключевые слова: учебный процесс, система образования, новые технологии обучения, инновационные подходы, информатизация общества.

Для цитирования: Эйлазова С. Э. гызы. Роль информационно-коммуникационных технологий в современном процессе обучения // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2024. № 1. С. 73–77. DOI: 10.47438/2309-7078_2024_1_73.

Введение

В настоящее время развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является одним из важных показателей каждой страны. Стремительное развитие и распространение этих технологий создает широкие возможности для развития человечества. Основа для совершенного приобретения знаний в области ИКТ закладывается в средней школе. Построение образования на основе ИКТ, начиная с начальных классов, обучение школьников

базовым компьютерным знаниям, психологическая подготовка школьников к работе с компьютером и Интернетом может сыграть очень важную роль в развитии детей как образованных и талантливых кадров.

В этой области Министерством Образования за последние годы реализовано множество мероприятий. Министерство Образования Азербайджана объявило 2010 год «Годом ИКТ в образовании» в нашей стране. В рамках данного мероприятия проводились

конференции, семинары, различные стимулирующие и поощрительные акции, конкурсы. В «Государственной стратегии по развитию образования в Азербайджанской Республике», утвержденной распоряжением Президента Азербайджанской Республики от 24 октября 2013 года, важной задачей поставлена информатизация образования [6]. Все это результат большой заботы нашего государства о развитии образования. Мировой опыт показывает, что современная модель образования, построенная с использованием ИКТ, предъявляет к педагогическому коллективу школы новые требования и задачи. Для учителей становится важным получать подготовку не только в области фундаментальных знаний, педагогики и психологии, но и в области ИКТ. Одной из основных задач, стоящих перед этим направлением, является обеспечение своевременного и эффективного внедрения новых информационных технологий в образование. Известно, что первые шаги следует делать на школьном уровне. Фундамент компьютерных знаний должен быть заложен в средней школе. Если раньше умение работать на компьютере считалось компьютерной грамотностью, то теперь оно считается общей грамотностью или компетенцией. Человеку, не владеющему компьютером, крайне сложно учиться, заниматься научным творчеством и исследованиями. Теперь ИКТ – это не только метод, обеспечивающий образовательный процесс, ИКТ – это еще и средство, открывающее новые возможности для обеспечения самостоятельного понимания учащимся. Средства ИКТ, используемые в образовании, значительно упрощают учебный процесс, делают его динамичным и гибким.

Включение компьютера в образовательную модель «учитель-ученик-учебник» позволяет организовать учебный процесс по индивидуальной программе. В связи с этим меняется и роль учителя: он становится консультантом, координатором и, самое главное, куратором образовательного процесса. Его цель – поддерживать и развивать способность учащихся принимать решения, учиться самостоятельно, понимать и выдвигать суждения о цели изучаемых предметов.

ИКТ выступает в качестве моста между стремлением к получению знаний и другими жизненно важными вопросами. Все согласятся с тем, что сегодня неграмотный в области ИКТ человек может лишь случайно найти перспективную работу в государственном или частном секторе. Информатизация общества, компьютеризация всех предприятий и организаций является одним из основных направлений научно-технического прогресса. Сегодня, в современную эпоху, невозможно представить ни одно производство без компьютера. Компьютеры проникли практически во все сферы нашей жизни и уже используются для различных целей на предприятиях и в организациях.

Результаты

Информационные средства, применяемые в образовании, бывают научно-педагогическими, методическими, эстетическими, экономическими и должны соответствовать требованиям. Технические средства обучающих технологий создают широкие возмож-

ности для овладения основами науки, закрепления полученных знаний, осознанного понимания, развития мышления, расширения мировоззрения, формирования нравственных качеств. Эти средства совместимы с учебной работой учителя и учащихся, а также создают условия для создания, отбора и применения эффективных технологий, методов и принципов, их развития.

Традиционное образование, относящееся лишь к классической форме обучения, не могло отвечать требованиям повышения качества подготовки квалифицированных кадров в информационном обществе и кадровой политике в целом. В развитых странах большое значение приобрела форма образования, основанная на широком использовании ИКТ.

Необходимость применения ИКТ в образовательном процессе возникла из следующих требований:

- слабая обеспеченность образовательных учреждений современной вычислительной техникой;
- обеспечение школ низкоквалифицированными кадрами в области информатики;
- очень небольшое количество школ (городских и сельских) полностью подключено к Интернету.

Вопросам применения ИКТ в образовании посвящены произведения следующих азербайджанских авторов: Ализаде А.Х. [2], Мехрабова А.О. [7], Вейсовой З.А. [5] и других. Теоретические основы и методологические особенности практического применения ИКТ были исследованы Агаевым А. А. [1], Ахмедовым Г.Г. [3], Наджафовым М.А., Мамедовой Н. [4] др.

Наше современное общество присоединилось к историческому процессу под названием информатизация. Информатизация играет большую роль в воспитании и обучении молодого поколения как основного источника научно-технического и социально-экономического развития общества. В результате информатизации и компьютеризации использование ИКТ стало необходимым. По сути, ИКТ – это область, включающая в себя широкий спектр технологий, связанных со сбором, хранением, повторным использованием и одновременно защитой информации.

Информатизация образования – достаточно сложный процесс, он занимает определенное время и осуществляется поэтапно:

Массовое внедрение средств ИКТ – реализация основных прав учителей и учащихся на использование компьютерных классов, телекоммуникационных средств, оперативных публикаций, систем интерактивных изображений, баз данных и программных средств.

Предоставление графических и аудиоматериалов на основе компакт-дисков (оптических), пересмотр содержания образования для широкого применения средств ИКТ в учебных предметах.

Необходимо радикально перестроить непрерывное образование, начать дистанционное обучение, следует изменить методическую основу образования.

В последние годы широкое распространение получили термины «Компьютерные технологии» и «Информационные технологии». ИКТ основаны на понятиях «информация» и «технология». Технология – совокупность знаний, связанных со средствами

и методами производственных процессов для внесения качественных изменений в обрабатываемый объект. Древние греки считали, что технология (техне-мастерство, а умение + логос – обучение) означает умелое изготовление любого предмета. С этой точки зрения компьютерная технология – это аппаратная часть компьютерной техники в рассматриваемой области, а программное обеспечение – это технология.

Информация (informatio) — латинское слово, означающее объяснять, выражать, быть информированным. Помимо этого, информация состоит из сведений, которые уменьшают неопределенность или полностью ее устраняют. Информация в природе передается в виде сигналов и делится на два типа: аналоговую и цифровую.

Таким образом, аналоговая информация описывается так, как она называется и воспринимается органами чувств человека, а цифровая информация — это информация, обрабатываемая компьютером и выраженная в кодах. Информацию можно создавать, передавать, хранить и обрабатывать.

Для того чтобы информация была пригодной для использования, должны быть соблюдены следующие условия:

- полнота – должна быть полностью описана;
- правдивость – должна отражать истину;
- ценность – должна быть получена с максимально низкими затратами;
- важность – должно быть важно для пользователя;
- актуальность – она должна быть востребована в текущий момент;
- содержательность – должна быть подготовлена таким образом, чтобы пользователь мог ее понять.

Информационный процесс – это сбор, обработка и передача информации. Сбор информации – это получение субъектом информации, относящейся к интересующему его объекту. Осуществляется с помощью технических средств, приборов и аппаратов. Обмен информацией – это процесс, при котором источник информации передает информацию, а вторая сторона ее получает. Это делается посредством сигналов. Хранение информации подразумевает сохранение предоставленной исходной информации до необходимого времени. Обработка информации — это систематический процесс, в основе ее анимации лежит алгоритм решения какой-либо задачи.

Информационные технологии – совокупность методов, производственных процессов и технических программных средств, обеспечивающих сбор, передачу, хранение, обработку и доставку информации пользователям и связывающих их в технологическую цепочку с целью снижения утяжеления процесса использования информационных ресурсов.

Одним словом, под информационными технологиями понимают технологию, используемую в устройстве и вычислительной технике, работающую с программой любого объекта. Целью информационных технологий является предоставление информации для человеческого анализа и принятия решений. Информационные технологии прошли несколько этапов эволюции, обусловленных развитием научно-технического прогресса и созданием новых технических средств обработки информации.

Выводы

Применение компьютеров в информационной среде и использование телекоммуникационных средств вывели развитие информационных технологий на новый этап. С этого начался новый этап информационных технологий. Приведение информации в необходимую форму осуществляется путем применения современных информационных технологий. С другой стороны, информационные технологии считаются важной составляющей процесса использования информационных ресурсов обществом.

Информационные технологии характеризуются следующими основными особенностями: а) обработка процесса осуществляется с данными объекта; б) цель процесса – обеспечить получение данных.

Основными средствами при реализации процесса являются программное обеспечение, аппаратные и программные устройства.

Новые информационные технологии (компьютеризированные информационные технологии) — это технология, основанная на использовании персональных компьютеров и телекоммуникационного оборудования.

Существуют три основных принципа новых информационных технологий, которые заключаются в следующем:

- работа с компьютером в интерактивном (диалоговом) режиме;
- интеграция программных продуктов (объединение, взаимосвязь);
- гибкость процесса изменения как данных, так и постановки вопроса.

Технические средства производства информации включают ее аппаратное, программное и математическое обеспечение. С помощью этих средств первичная информация обрабатывается и преобразуется в информацию нового качества. Среди этих инструментов особое место занимают программные средства. Программные средства состоят из одного или нескольких взаимосвязанных программных продуктов, устанавливаемых на компьютеры определенных типов для достижения цели, поставленной пользователем. Информационные технологии тесно связаны с информационными системами, которые являются для них основной средой. Информационные технологии – это процесс, состоящий из четко регламентированных правил проведения действий, операций, этапов над данными.

Основная цель информационных технологий – получение необходимой пользователю информации в результате целенаправленной обработки первичной информации. Информационная система – это система обработки информации, и основное назначение здесь – хранить информацию, осуществлять поиск по запросам и приводить выбранную информацию в необходимый вид и доставлять ее пользователю.

Таким образом, информационные технологии – это более широкое понятие, выражающее современное восприятие процессов преобразования информации в информационном обществе, по сравнению с информационной системой. Успешное создание и функционирование информационной системы гарантируется совместным и умелым использованием информационных и управленческих технологий.

Результаты, полученные при системном применении информационных технологий в образовании, показывают, что информационные технологии полностью меняют среду в образовании и позволяют процессу обучения подняться на новый этап. В результате широкого и всестороннего применения информационно-коммуникационных технологий деятельность человека и общества в целом претерпевает изменения, формируются совершенно новые реальности, ценности, социально-психологическая среда.

В последние годы развитие инфраструктуры ИКТ в системе образования и доведение применения ИКТ

в образовании до уровня мировых стандартов является одним из основных направлений в нашей стране. За этот период были реализованы различные проекты и мероприятия в области применения ИКТ в образовании, что является одним из важнейших этапов реформ в сфере образования страны, направленных на создание инфраструктуры ИКТ в образовательных учреждениях.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Агаев А.А. Процесс обучения: традиции и современность. Баку : Адилоглу, 2006. 138 с.
2. Ализаде А.Х. Новое педагогическое мышление. Баку : Адилоглу, 2011. 208 с.
3. Ахмедов Г.Г. Современное состояние дистанционного образования и пути его развития. Баку : Техсил, 2013. 400 с.
4. Ахмедов И.Б., Наджафов М.А., Мамедова Н. Развитие информационного общества и информатизация образования в Азербайджанской Республике // Баку : ИКТ в образовании. 2017. № 1. С. 224–237.
5. Вейсова З.А. Применение новых предметных курикулов для уровня общего среднего образования. Баку : Чашьюглу, 2013. 135 с.
6. Государственная стратегия развития образования в Азербайджанской Республике. URL: <https://president.az/az/articles/view/9779>
7. Мехрабов А.О. Современные проблемы азербайджанского образования. Баку : Мутарджим, 2007. 308 с.

References

1. Agaev, A.A. (2006) *Process obuchenija: tradicii i sovremennost'* [The learning process: traditions and modernity]. Baku, Adiloglu publ. 138 p. (in Azerbaijan)
2. Alizade, A.H. (2011) *Novoe pedagogicheskoe myshlenie* [New pedagogical thinking]. Baku, Adiloglu publ. 208 p. (in Azerbaijan)
3. Ahmedov, G.G. (2013) *Sovremennoe sostojanie distancionnogo obrazovanija i puti ego razvitija* [The current state of distance education and ways of its development]. Baku, Tehsil publ. 400 p. (in Azerbaijan)
4. Ahmedov, I.B., Nadzhafov, M.A., Mamedova, N. (2017) *Razvitie informacionnogo obshhestva i informatizacija obrazovanija v Azerbajdzhanskoj Respublike* [Development of the information society and informatization of education in the Republic of Azerbaijan]. Baku, ICT in education publ. (1), 224–237. (In Azerbaijan)
5. Vejsova, Z.A. (2013) *Primenenie novyh predmetnyh kurikulumov dlja urovnja obshhego srednego obrazovanija* [Application of new subject curricula for the level of general secondary education]. Baku, Chashioglu publ. 135 p. (In Azerbaijan)
6. Gosudarstvennaja strategija razvitija obrazovanija v Azerbajdzhanskoj Respublike [State strategy for the development of education in the Republic of Azerbaijan]. Available from: <https://president.az/az/articles/view/9779> (in Azerbaijan)
7. Mehrabov, A.O. (2007) *Sovremennye problemy azerbajdzhanskogo obrazovanija* [Modern problems of Azerbaijani education]. Baku. Mutarjim publ. 308 p. (in Azerbaijan)

Поступила в редакцию 31.01.2024

Подписана в печать 28.03.2024

Original article
UDC 378.018.43
DOI: 10.47438/2309-7078_2024_1_73

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
IN THE MODERN LEARNING PROCESS

Sevinj E. Eylazova¹

Baku Slavic University¹
Azerbaijan, Baku

¹*Dissertation Candidate for the Doctor of Philosophy program, ORCID ID: 0000-0002-3632-8089,
e-mail: sevinc.eylazova.00@mail.ru*

Abstract. The development of ICT in the modern era is one of the important indicators of the intellectual and scientific potential of each country. The need for this process is even more felt in the current era of globalization. The rapid development and spread of technology creates great opportunities for the development of humanity. Today, the creation of an information society and a high-tech national economy that can compete with the countries of the world has become the main direction of public policy in many countries. In these countries, the field of information and communication technologies (ICT) is a leading factor in development. This sphere actively influences the political, economic and social activities of states and ensures the formation of public relations. How to build an education system in an information society, what technologies and how to use them for the development of education are currently one of the main issues.

The state strategy for the use of information and telecommunication technologies in the educational process is aimed at ensuring free access of students to information technologies in educational institutions (schools and universities) and at home, as well as achieving other educational goals.

One of the most urgent issues related to reforming the education system is the improvement of education management using ICT. At the same time, improving the regulatory legal framework regulating the activities of local governments and state bodies in the field of application of ICT in education, the development and refinement of the electronic database system necessary for effective management in the field of education, and the characteristics of the state of this area require special attention. In addition, one of the priority tasks for the future is to provide teaching and administrative personnel with high knowledge and skills in the field of ICT to the country's education system.

Key words: educational process, education system, new teaching technologies, innovative approaches, informatization of society.

Cite as: *Eylazova, S.E.* (2024) The role of information and communication technologies in the modern learning process. *Izvestia Voronezh State Pedagogical University.* (1), 73–77. (In Russ., abstract in Eng.). DOI: 10.47438/2309-7078_2024_1_73.

Received 31.01.2024

Accepted 28.03.2024