

## **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ**

**Юнусова Г.Р.**

*ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18), e-mail: e-mail: jn-gulnaz80@mail.ru*

В предлагаемой статье рассматриваются проблемы развития информационно-компьютерной культуры студентов в рамках информатизации образования. Автор раскрывает значимость внедрения инновационных информационных технологий в образовательный процесс с целью создания на образовательном пространстве учебного заведения единой информационной среды. Актуализация исследуемой проблемы связана с возможностью использования информационных технологий для интенсификации всех уровней образовательного процесса, повышения его эффективности и качества. В статье анализируются возможности использования компьютера для перехода индивида на качественно новую ступень его развития. В контексте информатизации общества раскрывается значимость формирования информационно-компьютерной культуры учащихся. В статье показано, какие функции компьютерной культуры структурируют ценностный, когнитивный и поведенческий компоненты. В связи с этим делается вывод о том, что именно развитие информационно-компьютерной культуры является важнейшим условием обеспечения возможностей для индивида стать полноправным членом современного информационного общества.

Ключевые слова: информационное общество, информационные технологии, информационная культура, компьютерная культура, компьютерная грамотность, компьютеризация образования, образовательный процесс, учебная информация, компьютерные средства.

## **INFORMATIZATION OF EDUCATION AS THE BASIS OF STUDENTS' INFORMATION AND COMPUTER CULTURE**

**Yunusova G.R.**

*Kazan Federal University Kazan, Russia (420008, Kazan, Kremlevskaya str., 18), e-mail: jn-gulnaz80@mail.ru*

This article discusses problems of the individual information and computer culture development in the context of the informatization of education; introduction of information technologies in education; the use of computers in education; automation training using modern automated training systems. The author reveals the importance of the introduction of innovative information technologies in the educational process in order to create the educational space of an educational institution information environment improving information and computer literacy of students. Actualization of the investigated problem is associated with the use of information technologies for intensification of the process of formation of information and computer culture of students, increasing its efficiency and quality. The paper analyzes the possibility of using the computer to move the individual in a qualitatively new stage of his development. In the context of education informatization there is revealed the importance of the formation of students' information and computer culture. The article shows different areas of application of information technology in education; opportunities of computerization provided for students within their cognitive activities. Therefore, it is concluded that it is the development of information and computer culture is essential to ensure opportunities for the individual to become a full member of the modern information society.

Keywords: informatization of education, information technology, the information culture, the computer culture, computer literacy, computerization of education, educational process, educational information, computer tools.

В настоящее время уровень социальных и профессиональных ожиданий современного человека выдвигает необходимость информационно-компьютерной культуры современного специалиста, так как информационное развитие общества зависит и от уровня адаптивности личности в новых условиях, и собственно его профессиональных знаний и умений в области операциональных возможностей. Таким образом, сегодня имеет место противоречие между потребностями общества в информационно и компьютерно развитой личности и

существующими объективными процессами в социуме, которые часто не всегда способствуют ее развитию.

Анализ состояния данной проблемы показывает, что сегодня наблюдается недостаточная компетентность будущих учителей в сфере готовности к развитию информационно-компьютерной культуры учащихся, что порождает явное противоречие между теорией и объективными потребностями практики. Именно на решение этой проблемы направлены научные изыскания отечественных исследователей. Так, они рассматривают в своих работах следующие аспекты информатизации образования и развития информационно-компьютерной культуры личности: проблема информационно-аналитической культуры личности (Н.А. Сляднев) [14]; информационность образовательной среды школы (Ю.Г. Коротенков) [8]; информационная компетентность современных учителей (А.А. Кузнецов) [9]; внедрение информационных технологий в образование (С.В. Панюкова) [112]; использование компьютеров в образовании и обучении (В.П. Беспалько) [1]; персонификация информационных технологий в вузе (Ш.М. Каланова) [7]; организационные аспекты информационной подготовки студентов (С.К. Голубева) [6]; компьютеризация процесса обучения в образовательных учреждениях (Ю.С. Брановский) [2]; информационная компетентность специалистов (А.В. Хуторской и С.В. Тришина) [15]; использование информатики при предметной подготовке будущих специалистов (И.Ю. Морозов) [11] и др. Таким образом, взгляды на проблему формирования профессиональной компетентности будущих учителей, которые должны уметь осуществлять свою профессиональную деятельность в условиях информатизации и компьютеризации системы образования, претерпевают определенные изменения.

**Цель настоящей статьи:** выявить и раскрыть образовательные возможности развития информационно-компьютерной культуры студентов в контексте информатизации образования.

**Методы исследования:** теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме эффективности использования информационных и телекоммуникационных технологий с целью совершенствования содержания, функций, форм и методов образовательной деятельности в вузе; изучение и обобщение передового опыта; наблюдение.

### **Результаты исследования**

Информатизацию образования сегодня связывают с социально-педагогическими преобразованиями с привлечением в образовательные системы информационных средств и технологий, а также с внедрением в учебные заведения информационных средств, основанных на микропроцессорной технике. Таким образом, информатизация образования (от лат. *informatio* - разъяснение, изложение) как процесс обеспечения сферы образования

методологией и практикой использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания, стала представлять собой следующее:

- создание методических систем обучения, ориентированных на интеллектуальное развитие учащихся;
- совершенствование методологии по отбору содержания, методов и организационных форм обучения и воспитания, которые соответствовали бы задачам развития личности в условиях информатизации общества;
- создание и использование диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний учащихся на основе компьютерной техники;
- совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированного банка данных.

Однако действительность такова, что отсутствие информационно-компьютерной культуры автоматически создает ряд проблем, например проблему баланса между объемом информации, предоставляемой компьютером, и объемом сведений, которые индивиду приходится одновременно мысленно охватить, осмыслить и усвоить. Этот аспект в контексте информатизации образования и связан как раз с новым путем познания (по сравнению с традиционным путем учебного познания, который заключается в понимании сущности явлений в алгоритме «от простого к сложному»), когда информационные потоки, насыщенные конкретикой (т.е. объемом фактов), требуют ускоренного прохождения этапов систематизации и классификации информации и четкой ориентации в ней. Вот почему так важно сегодня введение в образование информационных технологий, которые являются важнейшим компонентом современных образовательных систем при реализации в них образовательных процессов. Внедрение и использование информационных технологий в образовании (а это необходимо и тем, кто получает образование, и тем, кто обучает и воспитывает, и тем, кто организует и управляет образованием, и т.д.) открывает следующие возможности:

- ускоряет обновление содержания образования в рамках разработок новой учебной и методической литературы;
- повышает эффективность в достижении студентами установленных требований к качеству образования;
- увеличивает дополнительное время у студентов для индивидуальной самостоятельной работы, а у преподавателей для совершенствования образовательного процесса;
- сокращает время на поиск необходимой учебной и научной информации;

- способствует использованию программных средств информационных технологий в качестве дидактического средства обучения для повышения наглядности при изложении учебного материала;
- помогает реализации различных форм обучения: индивидуального, коллективного, самостоятельного и дистанционного обучения;
- решает проблему автоматизации обучения с применением современных автоматизированных обучающих систем;
- осуществляет качественный мониторинг усвоения знаний и т.д. [2; 3; 5; 13].

Использование информационных технологий способствует также и развитию информационной культуры студентов, к основным факторам которого мы бы отнесли следующие:

- повышение экономического уровня страны, где материальные возможности людей зависят от использования современных информационных технических средств (компьютеров, электронных средств коммуникации, телевизоров и т.д.);
- расширение информационной инфраструктуры в любой среде общества, что умножает возможности людей получать, хранить, передавать и использовать информацию;
- модернизация системы образования, определяющей повышение уровня интеллектуального развития обучающихся [4].

Информационную культуру часто рассматривают как в психологическом, так и в педагогическом контексте, т.е. как наличие объективных и субъективных условий эффективного овладения информацией, а значит и способности адаптироваться к социокультурным реалиям. Иначе говоря, информационная культура представляет собой социокультурную реальность, создаваемую человеком, которая вместе с тем реально воздействует на поведение конкретного индивида, определяя его потребности и мотивы. Информационная культура с точки зрения социокультурной реальности становится предметом и философии культуры, выделяющей следующие критерии информационной культуры индивида: умение самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве; умение мотивировать свои потребности в информации; умение осуществлять продуктивное информационное взаимодействие; умение преобразовывать учебно-профессиональную деятельность; умение вести индивидуальные информационно-поисковые системы; умение реализовывать компьютерную грамотность; умение осознавать роль информации в обществе, понимать законы информационной среды и своего места в ней; совершенствовать владение новыми информационными технологиями; умение проявлять личностный фактор профессиональной компетентности как способность к организации учебного пространства и времени и самоорганизации и т.д.

Что касается овладения компьютерной культурой, то это можно считать одним из главных сегодня современных требований, а значит одной из наиболее актуальных задач образования. От того, насколько успешно будет она решена, зависит эффективность продуктивного использования вычислительной техники и в конечном счете подъема научно-технического и социально-экономического развития общества.

Как известно, на формирование и развитие компьютерной культуры индивида воздействуют определенные факторы. К числу объективных факторов можно, в частности, отнести уровень развития учащейся молодежи и в этой связи функционирование самой системы образования в эпоху информатизации общества и т.д. К числу субъективных факторов обычно относят как личный опыт использования компьютера (например, в системе сети Интернет), так и уровень материального благополучия индивида, его социальный статус и т.д.

В связи с этим, если провести социокультурный анализ компьютерной культуры, то мы увидим, что она как система позволяет индивиду получать всю необходимую информацию в нужное время и в нужном месте; придавать своей информации публичный характер, влияя тем самым на формирование ценностных ориентаций общества; способствовать пониманию индивидом своего места и своей роли в социуме и т.д. Это говорит о том, что компьютерная культура может формировать культурное бытие человека, его виды общения и взаимодействия, трансформировать самому культурную коммуникацию. Для этого и необходима выработка не только новых знаний, умений и навыков, но и формирование новой системы ценностей и норм с тем, чтобы накапливать опыт с последующей реализацией его в деятельности и поведении. Исходя из этого, компьютерная культура индивида так или иначе всегда будет связана с его образованием, поскольку деятельность его сегодня осуществляется в информационном обществе, где необходимо умение добывать и обрабатывать информацию. Именно компьютеризация предоставляет такие возможности, как сокращение времени на доступ к необходимой учебной и научной информации; высвобождение дополнительного времени для индивидуальной самостоятельной работы; ускорение в достижениях, предъявляемых современным рынком к качеству образования, и т.д.

Касательно идеи применения компьютера в сфере образования отметим, что роль и место его в учебном процессе изменились кардинально. К началу 90-х годов уже были созданы десятки тысяч различных обучающих систем, среди которых:

- проблемное обучение (связано с обучением решению задач на основе непрямого управления);
- игровые программы (выступают в качестве средств обучения);

- тренировочные программы (ориентированы на закрепление умений и навыков);
- имитационные и моделирующие программы (связаны с повышением понимания учебного материала, выработкой профессиональных умений и навыков и т.д.);
- наставнические программы (ориентированы на усвоение понятий).

Для формирования компьютерной культуры сегодня существуют различные направления применения информационных технологий в обучении, как-то:

- автоматизация обучения с применением автоматизированных обучающих систем;
- реализация таких форм обучения, как: индивидуальная, коллективная, самостоятельная и на основе дистанционного обучения;
- разработка компьютерных учебных курсов и связанных с ними программно-методических комплексов по учебным дисциплинам;
- использование программных средств информационных технологий в качестве дидактического приложения к процессу обучения;
- применение компьютерных телекоммуникаций в процессе обучения;
- разработка компьютерных учебных программ и т.д.

Согласно точке зрения исследователя Е.И. Машбиц, все это способствует формированию двух основных направлений компьютеризации обучения: 1) использование компьютера как объекта обучения; 2) овладение всеми способами применения компьютера в качестве средства учебной деятельности [10]. В связи с этим компьютерная культура так или иначе связана с применением компьютерных технологий и различных комплексов программно-аппаратных средств, применяемых в образовательной сфере, о которых студенты должны иметь хотя бы общее представление. С учетом всех положений под компьютерной культурой можно понимать способность индивида к творческому конструированию новых продуктов интеллектуальной направленности в рамках компьютерной коммуникации с целью применения компьютера в познавательной деятельности, организации самообучения и качественного решения задач, возникающих в процессе поиска и обработки информации, а также выбора оптимальных программных средств для конкретной работы.

Отсюда компьютеризация и информатизация образовательного процесса на всех его уровнях требует сегодня от его участников качественного развития информационно-компьютерной культуры, включающей компьютерную грамотность и культуру, а также информационную культуру и компетентность. Информационно-компьютерная культура невозможна без личностного развития студента и его готовности к саморазвитию, которое строится на основании познания и самопознания [8, с. 106].

Итак, информатизация образования и развитие информационно-компьютерной культуры тесно взаимосвязаны, поскольку, с одной стороны, повышение уровня информационной и компьютерной грамотности существенно влияет на эффективность использования информационных технологий во всех сферах педагогической деятельности; а с другой - информатизация образования способствует формированию информационно-компьютерной культуры каждого субъекта образовательного процесса, что существенно способствует стимулированию саморазвития их информационно-компьютерной компетентности. В связи с этим информатизация образования повышает эффективность всех видов образовательной деятельности ввиду грамотного использования субъектами образования различных информационных и телекоммуникационных технологий.

### **Заключение**

Исходя из вышеизложенного, мы пришли к выводу, что информатизация образования как основа развития информационно-компьютерной культуры представляет собой сложный многоуровневый процесс, направленный на повышение эффективности всех видов образовательной деятельности в ходе использования информационных и телекоммуникационных технологий с целью совершенствования содержания, функций, форм и методов педагогического труда в направлении формирования информационной культуры преподавателей для работы на всех уровнях учебного процесса на основе повышения качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества.

Становление информационного общества привело саму образовательную систему к необходимости динамичных изменений в ней, что выражается в настоящее время в развитии новых информационных технологий, организации информационного образования, а отсюда и в повышении информационной и компьютерной культуры личности.

### **Список литературы**

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М. : Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 2002. – 352 с.
2. Брановский Ю.С. Компьютеризация процесса обучения в педагогическом вузе и средней школе : учебное пособие. – Ставрополь : СГПИ, 1990. - 144 с.
3. Ваграменко Я.А. Информационные технологии и модернизация образования // Труды симпозиума «Информационные технологии и методология обучения точным наукам». - М. : Академия информатизации образования, 2002. - С. 8-12.

4. Валеева Р.А. Философские и психолого-педагогические основания формирования конкурентоспособной личности в современном вузе // Современные проблемы высшего образования: достижения и перспективы : материалы Международ. науч.-пр. конф., посв. 100-летию академика Т.Т. Тажибаева. – Алматы, 2010. – Ч. 2. - С. 325-330.
5. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. - М. : Педагогика, 1987. – 267 с.
6. Голубева С.К. Содержательные и организационные аспекты информационной подготовки студентов гуманитарного направления педагогических вузов : дис. ... канд. пед. наук. – М., 1998. - 199 с.
7. Каланова Ш.М. Информационные технологии персонификации в системе высшего профессионального образования : дис. ... д-ра пед. наук. - Тараз, Республика Казахстан, 1999. - 293 с.
8. Коротенков Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы. – М. : Академия АйТи, 2011. – 152 с.
9. Кузнецов А.А., Хеннер К.К., Имакаев В.Р. и др. Информационно-коммуникационная компетентность современного учителя // Информатика и образование. - 2010. - № 4. - С. 3-11.
10. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения (Педагогическая наука реформе школы). - М. : Педагогика, 1988. – 192 с.
11. Морозов И.Ю. Методы и средства информатики в содержании предметной подготовки на филологическом факультете педвуза : дис. ... канд. пед. наук. - Омск, 1997. - 200 с.
12. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учеб. пособие для студ. вузов. - М. : Изд. центр «Академия», 2010. - 224 с.
13. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. - М. : Школа-Пресс, 1994. – 187 с.
14. Сляднева Н.А. Современный человек в виртуальном мире: проблема информационно-аналитической культуры личности // Евразийский вестник. – 2003. – № 22 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: // <http://e-journal.ru/kultura-st1-22.html>.
15. Тришина С.В., Хуторской А.В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования // Эйдос : интернет-журнал. - 2004. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>.

**Рецензенты:**

Валеева Р.А., д.п.н., профессор, зав. кафедрой общей и социальной педагогики Института педагогики и психологии ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Казань;

Закирова В.Г., д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и методики начального образования Института психологии и образования ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Казань.