

УДК 374.1

**АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ  
В УСЛОВИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ****И.Г. УВАРОВА***(Представлено: канд. физ.-мат. наук, доц. О.В. ГОЛУБЕВА)*

*Для молодых специалистов информационно-коммуникативные технологии открывают доступ к знаниям, дают совершенно новые возможности для обретения профессиональных знаний и для творчества, приобщают к ценностям мировой культуры. Поэтому формирование информационной культуры подрастающего поколения – очень важная задача.*

По мнению философов и культурологов, за последнее тысячелетие человечество пережило три информационные революции, которые кардинально повлияли на развитие общества и цивилизации в целом. Первую из них определило изобретение печатного станка, вторую — появление радиосвязи, третья связана с изобретением компьютера, который превратился в главное орудие построения современного информационного общества с быстро развивающимися телекоммуникациями.

Техническое совершенствование персонального компьютера обеспечило быстрое внедрение компьютера в производство, экономику, образование и повседневную жизнь. Компьютеризация существенно влияет на процессы обучения, промышленного производства, на постановку и решение научных задач, на исследования в области мышления и процессов познания. Компьютеризация является устойчивой тенденцией развития общества и образования на современном этапе.

Подчеркивая важность разработки насущных проблем компьютеризации, Г.Л.Смолян пишет: «Вычислительная техника в наши дни глубоко проникает в структуры человеческой деятельности, преобразует содержание и характер труда и обучения, по-новому ставит проблемы развития человеческого интеллекта и личности, оказывает серьезное влияние на мировоззрение людей и идеологические концепции, порождает новые способы и формы организации научных исследований» [1].

Особенное значение приобретает компьютеризация в условиях высшего профессионального педагогического образования, что связано с необходимостью подготовки специалистов, умеющих использовать компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности. Анализ научной литературы показал, что компьютеризация образования определяется следующими факторами:

- требованием повышения качества подготовки высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные научно-технические вопросы, связанные с эксплуатацией, техническим обслуживанием компьютерной техники и созданием программного обеспечения;
- необходимостью решения задачи формирования компьютерной грамотности;
- внутренними потребностями самой системы образования - необходимостью повышения качества воспитательно-образовательного процесса; оптимизации управления в сфере образования; совершенствования научно-педагогических исследований, усиления влияния их результатов на педагогическую практику [2].

Основные подходы к компьютеризации и информатизации образования, с одной стороны, и требования к подготовке специалистов, умеющих использовать компьютерные технологии в профессиональной деятельности, с другой делают актуальным вопрос формирования компьютерной грамотности студентов университета. Кроме того, этот вопрос необходимо рассматривать в ракурсе, который касается готовности личности к самостоятельной образовательной деятельности на основе использования информационных компьютерных технологий.

В образовательном процессе компьютеры начинают использоваться не только при обучении студентов математического или естественно-научных факультетов, но также при обучении студентов-гуманитариев (статистическая обработка, базы данных у историков и юристов, обработка текстов у филологов и т.д.). Широко используются компьютеры для самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов и преподавателей.

Таким образом, компьютеризация образования – это комплекс мер, направленных на решение следующих задач:

- обеспечение компьютерными технологиями образовательного процесса в образовательных учреждениях;
- психолого-педагогическое обоснование использования компьютерных технологий в процессе обучения;
- компьютеризация процессов управления;
- оснащение образовательных учреждений компьютерной техникой.

Широкая компьютеризация и информатизация производства, темпы технологического и научно-технического прогресса привели к тому, что в этих условиях смена критериев профессиональной компетентности, а значит, и социальных приоритетов будет с неизбежностью происходить по несколько раз за период деятельной жизни одного поколения. Потому необходимо сосредоточить внимание на развитии творческих качеств человека, его способностей к самостоятельным действиям в условиях неопределенности, к приобретению новых знаний и навыков владения современными методами получения, накопления, классификации и передачи информации.

Суть информатизации образования состоит в том, что в любой школе, вузе обучаемому должна быть доступна любая электронная информация по изучаемому предмету независимо от ее местонахождения (всвозможные базы данных и знаний, архивы и т. д.). Студенты и преподаватели, в свою очередь, должны обладать определенными умениями для отбора необходимой информации, уметь перерабатывать ее для предъявления другим людям, в связи с чем в литературе все чаще используется понятие информационной культуры [3]. Формирование компьютерной грамотности является одной из наиболее актуальных задач современности. От того, насколько успешно она будет решена, зависит эффективность широкого использования вычислительной техники, и, в конечном счете, перспективы научно-технического, экономического и социального развития общества. Важная роль в решении этой задачи принадлежит педагогической науке. Необходимым условием построения оптимального учебного процесса по педагогике и вычислительной технике является конкретное и научно обоснованное определение содержания понятия «компьютерная грамотность» [4].

Понятие «компьютерная грамотность» появилось и получило широкое распространение с середины 70-х годов, что было связано с развитием микропроцессорной техники и появлением персональных компьютеров. Задача овладения компьютерной грамотностью стала одной из основных целей образования.

Рассмотрим сущность понятий «грамотность» и «компьютерная грамотность».

**Грамотность** (от греч. *grammata* – чтение и письмо) — степень владения человеком навыками чтения и письма на родном языке в соответствии с нормами грамматики и правописания и является одним из важнейших показателей культурного уровня населения [5]. Конкретное содержание понятия «грамотность» меняется на различных этапах экономического и политического развития той или иной страны. Для подсчета уровня грамотности могут быть использованы разные методы.

В педагогическом контексте понятие «**грамотность**» трактуется как владение человеком навыками устной и письменной речи в соответствии с нормами литературного языка, в соответствии с грамматическими нормами родного языка. Один из базовых показателей социо-культурного развития населения, а применительно к школе – одно из важнейших условий и показателей качества обучения. Но, по мнению Г.М.Коджаспировой, «грамотность имеет и более широкое толкование – как определенная степень владения знаниями в той или иной области и умениями их применять» [6].

Несмотря на то, что в 80-90-е годы появилось немало работ (Е.П. Ершов, А.А.Кузнецов, В.М. Моныхов, Е.И. Машбиц, С.А. Христочевский и др.), в которых, так или иначе, рассматривается понятие «компьютерная грамотность», в литературе нет четкого и обоснованного его определения. В отличие от обычной грамотности понятие «**компьютерная грамотность**» формируется в сжатые сроки и меняется с развитием техники и программного обеспечения. Кроме того, решение задачи овладения компьютерной грамотностью требует значительных капиталовложений в образование. В связи с этим, представляется целесообразным уточнить понятие «компьютерная грамотность» как педагогической категории, установить связи между ним и более общими понятиями, такими как «грамотность», «функциональная грамотность», провести педагогический анализ содержания и структуры компьютерной грамотности и на его основе определить сам процесс ее формирования.

Одним из причин трудности определения компьютерной грамотности состоит в том, что это понятие имеет несколько аспектов, каждый из которых заслуживает отдельного рассмотрения. По нашему мнению, необходимо различать следующие виды компьютерной грамотности:

а) Бытовая компьютерная грамотность – широкое использование вычислительной техники в быту: микропроцессоры, встроенные в различные устройства, автоматизация сферы обслуживания. Необходимая для этого «грамотность» состоит в приобретении практических навыков обращения с новыми ПЭВМ, однако для этого необходимо разработка специально дидактических приемов.

б) Профессиональная компьютерная грамотность – с использованием ВТ будет связано все большее количество профессий, однако, характер будет различным, от простого ввода данных до разработки новых технических и программных средств. Поэтому содержание профессиональной компьютерной грамотности является специфическим для каждой профессии.

в) Овладение компьютером как интеллектуальным средством - ПЭВМ являются средством, обеспечивающим доступ и различной информации, созданию текстов, изображений и звуковых образов, банков данных. Формирование необходимой для этой компьютерной грамотности состоит в том, чтобы

превратить ЭВМ в своего рода внешний орган мышления и памяти, которым можно эффективно пользоваться при решении широкого круга задач.

Перечисленные виды компьютерной грамотности не являются взаимоисключающими – они тесно взаимосвязаны и частично перекрываются.

Г.Г. Воробьев, В.А. Каймин, В.Ю. Милитарев, Е.П. Смирнов, С.А. Христочевский выдвигают на первое место умения обращаться с информацией, а именно:

- а) выявить информацию, недостающую для решения проблемы;
- б) осуществить ее поиск с помощью средств новых информационных технологий;
- в) произвести отбор необходимой информации из всего полученного информационного массива;
- г) сохранить информацию в памяти компьютера;
- д) обработать информацию;
- е) передать информацию при помощи средств телекоммуникации;
- ж) эффективно использовать полученную информацию в деятельности [7].

Для определения компьютерной грамотности как составляющей профессиональной подготовки учителей необходимо уточнить, из каких конкретно компонентов состоит компьютерная грамотность. Специалисту, обладающему высоким уровнем компьютерной грамотности необходимо знать общие принципы устройства, работы компьютера и его логико-функциональной структуры, основные направления их использования в своей профессиональной деятельности, уметь самостоятельно поставить и решить с помощью компьютера простые задачи на вычисление, управление, моделирование, хранение и обработку информации. Учитывая быстрое развитие индустрии математического обеспечения, интенсивную разработку различных пакетов прикладных программ, нами было предположено, что подавляющее большинство будущих пользователей компьютера не станет самостоятельно готовить программы для решения собственных производственных задач. А это значит, что общеобразовательное значение в составе компьютерной грамотности имеют те знания и умения, которые позволяют достаточно уверенно пользоваться компьютером и применять ограниченный набор готовых средств программного обеспечения: работа с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, записной книжкой и пр.

Следующий аспект компьютерной грамотности связан с умениями искать, накапливать и перерабатывать информацию самого различного рода – в форме таблиц, рисунков, чертежей и различных описаний, оформлять их в виде текстов, передавать по сети, находить и получать их из различных источников, систематизировать, вновь перерабатывать и использовать для решения различных практических задач. Для овладения компьютерной грамотностью необходимы навыки работы с базами данных и информационно-поисковыми системами по технике и механике, истории и литературе, памятникам архитектуры и произведениям искусства, филологии и языкам, биологии и географии и другим учебным предметам и дисциплинам. Будущего специалиста необходимо научить, не только работать с этими базами данных, но и наполнять их информацией, проводить ее поиск и анализ, искать ошибки и находить правильные решения. Однако, сегодня более актуальна проблема формирования мировоззренческого компонента информационной культуры личности, в основе которой лежит определение информационной деятельности личности как социально значимого, этического способа жизнедеятельности в информационном пространстве.

Обобщив изложенный материал, можем выделить основные компоненты компьютерной грамотности учителя: информационный, системный, интеллектуальный, офисный поисковый, аппаратный, программистский, технико-химический, вычислительный и проектно-конструкторский компоненты. Структурные компоненты информационно-компьютерной грамотности находятся в тесной взаимосвязи. Компьютерная грамотность предполагает не только усвоение некоторой суммы знаний или закрепление навыков, но и психологическую готовность осваивать и эффективно использовать все новые компьютерные средства. Другими словами, в основе формирования компьютерной грамотности лежит познавательная мотивация.

Проблема формирования и подготовки студентов к компьютерной грамотности в современных условиях, является сложной и многоплановой и требует особого подхода к исследованию. Своеобразие проблемы использования компьютера в учебно-воспитательной деятельности высшей школы состоит в том, что, выступая в качестве средств повышения эффективности труда педагога, направленного на обучение, воспитание и развитие студентов одновременно выступает и как объект изучения. Педагогические возможности компьютера позволяют использовать его в качестве эффективного средства обучения практически по любой учебной дисциплине, изучаемой в высших учебных заведениях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Олимов, И.И. Проблемы формирования и подготовки студентов к компьютерной грамотности (на примере вузов Республики Таджикистан) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / И.И. Олимов. – Душанбе, 2004. – 169 с.
2. Абрамян, Г.В. Дидактические условия использования средств ЭВМ в совершенствовании профессиональной деятельности педагога : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.01 / Г.В. Абрамян. – СПб., 1994. – 15 с.
3. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшем образовании: контекстный подход / А.А. Вербицкий. – М. : Высш. шк., 1991. – 207 с.
4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: исследования : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – М. : Академия, 2016. – 384 с.
5. Ушаков, Д.Н. Толковый словарь современного русского языка / Д.Н. Ушаков. – М. : Аделант, 2013. – 800 с.
6. Коджаспирова, Г.М., Педагогический словарь : для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М. : Академия, 2001. – С. 31.
7. Каймин, В.А. Информатика : учеб. пособие / В.А. Каймин. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 232 с.