

Мусаева Ш.А. ©

Диссертант Института проблем образования Азербайджанской Республики

## КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО РАСШИРЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

### *Аннотация*

*В статье освещаются проблемы реализации в обучении обратной связи, обуславливающей его эффективность, а также применение современных информационно-коммуникационных технологий, не снижающих при этом руководящую роль учителя.*

**Ключевые слова:** обучение, учебный процесс, индивидуальные особенности, компьютерная грамотность.

**Keywords:** teaching, learning process, individual characteristics, computer literacy.

Одним из наиболее важных условий повышения эффективности процесса обучения является наличие оперативной обратной связи между учащимися и учителем, позволяющей контролировать промежуточные и конечные результаты обучения, сравнивать их с выдвинутыми целями и на этой основе вносить необходимые коррективы в учебный процесс. Выполнение этого условия предполагает тщательный психолого-педагогический анализ всего комплекса вопросов.

Очевидно, что в условиях компьютеризации все проблемы должны решаться еще на этапе обоснования конструируемой системы обучения и находить свое конкретное отражение в процессе разработки обучающих программ. Комплексная по своей сути проблема обратной связи в компьютерном обучении, очевидно, не может быть успешно решена сугубо техническим путем. Она требует объединения усилий специалистов разного профиля — психологов, дидактов, методистов, программистов — при самом активном участии в этой работе учителей-практиков, наиболее тонко чувствующих все шансы этой сложной и ответственной задачи. При этом необходимо учитывать, что «функция оперативной и адекватной коррекции процесса усвоения в полной мере не может быть передана даже и современным ЭВМ: нередко требуется творческое решение со стороны обучающего, которое не может быть запрограммировано заранее» [7, с. 37]

Психолого-педагогический анализ основных этапов полного цикла компьютерного обучения (целеполагание — мотивация и стимулирование — процесса усвоения учебного материала — практическое применение знаний для формирования умений и навыков — контроль и самоконтроль результатов обучения — коррекция обучающей деятельности и деятельности учений) позволяет с должной обоснованностью не только подойти к составлению машинно-ориентированных программ обучения, но и выявить специфические функции педагога, учащихся и компьютера в учебном процессе. В этом отношении несомненный интерес представляет предпринятая Н. Ф. Талызиной попытка обоснования таких функций. По ее мнению, деятельность педагога в условиях компьютерного обучения принципиально повторяет структуру традиционной учебно-воспитательной деятельности и связана с решением следующих задач: отбор содержания обучения, адекватного поставленным целям; введение отобранного содержания в учебный процесс (создание положительных мотивов учения, объяснения, показ и фиксация формируемой деятельности); получение сведений об учащихся (исходный уровень знаний, умений и навыков, индивидуальные особенности и т. п.); конструирование основной обучающей программы, обеспечивающей достижение намеченных целей обучения (разработка различных учебных заданий, определение последовательности их выполнения, выбор методов и форм включения учащихся в активную учебно-познавательную)

деятельность и т. д.); управление процессом усвоения учебного материала (установление систематической обратной связи, реализация корректирующих воздействий).

Непрерывное расширение функциональных возможностей компьютеров позволяет утверждать, что в принципе все указанные выше функции педагога могут быть рано или поздно переданы машине. Однако передача всех функций обучения компьютеру, отстранение педагога от непосредственного управления учебно-воспитательным процессом нерациональны по многим причинам, главная из которых — невозможность полной передачи компьютеру воспитательных функций обучения, связанных с формированием мировоззрения учащихся, их эмоционально ценностных отношений к миру и друг к другу. Именно этот компонент содержания образования, имеющий решающее значение для формирования личности, всегда был и впредь останется прерогативой целенаправленной деятельности человека — педагог, учитель. Вместе с тем нельзя не видеть, что часть функций преподавателя может быть наиболее успешно реализована лишь с помощью средств компьютерной техники. Такие функции педагога, как, например, построение процесса усвоения с учетом дифференциации индивидуальных возможностей обучаемых, реализация систематической обратной связи и основанной на ней коррекции процесса обучения и т. п., могут быть существенно усилены с помощью ЭВМ [8].

Рассматривая деятельность учащихся в учебном процессе, целесообразно разделить ее на основную и вспомогательную. Основная деятельность учащихся связана с овладением ими знаниями, умениями, навыками, формированием мировоззренческих, поведенческих и творческих качеств их личности. Она, разумеется, не может быть передана компьютеру, поскольку любые знания и умения человека в конечном счете продукт его личной деятельности. Вспомогательная деятельность (поиск необходимой информации, создание условий для выполнения основной деятельности и т. п.), не имеющая прямого отношения к процессу усвоения и не связанная с изменениями целей обучений и его содержания, может быть передана машине, поскольку это приведет к экономии сил и времени учащихся, а следовательно, позволит им с большей продуктивностью выполнить основную деятельность.

Конкретизация функций педагога и учащихся, вполне естественно, позволяет уточнить и функции компьютера, и, хотя окончательные выводы могут быть сделаны лишь на основании результатов широко поставленных экспериментальных исследований и обобщения массового опыта компьютерного обучения. Уже на данном этапе можно утверждать, что компьютер как средство обучения может оказать существенную помощь педагогу и учащимся практически на всех этапах обозначенного выше полного цикла учебной деятельности [ 3 ].

При всей важности деятельностного подхода к решению проблем компьютерного обучения он однако далеко не исчерпывает всего многообразия психолога - педагогических ситуаций, связанных с внедрением компьютерной техники в учебно-воспитательный процесс.

Еще один пласт серьезных психолого-педагогических проблем компьютерного обучения связан с углубленным рассмотрением категории общения — базовой категории общественных наук, стоящей в одном ряду с такими фундаментальными категориями, как «деятельность», «сознание», «личность» и т. д. При этом речь идет не только о взаимодействии (общении) учащегося или учителя с компьютером — проблеме, несомненно, наиболее важной, ключевой, рассматриваемой как на философском и на частно-методологическом уровне научного обоснования [1], отнюдь не единственной. Не менее важно исследовать, как изменяется традиционный процесс общения педагога с учащимися и учащихся друг с другом в условиях компьютерного обучения.

В аспекте психолого-педагогической проблематики компьютерного обучения эти положения представляются особенно важными. Они позволяют расширить представления о сущности категории «деятельности», которая, очевидно, должна описываться не только в системе отношений «субъект—объект», но и в системе межличностных отношений «субъект — субъект(ы)». Неслучайно проблема человеческого общения в настоящее время, в условиях ускорения научно-технического прогресса, находится в центре общественного внимания и научных исследований, хотя, казалось бы, именно в условиях НТР в фокусе такого внимания

должны были бы находиться только и исключительно вопросы взаимоотношения человека и машины, человека и техники.

Наиболее общей и социально значимой функцией общения является его воспитательная функция. Именно в процессе взаимодействия с другими людьми человеческий индивид формируется как личность. Данные положения для психологии и педагогики являются аксиоматичными. Тем более важно обратить внимание на целенаправленную организацию межличностного общения в процессе компьютерного обучения, когда дифференциации и индивидуализации учебной деятельности все более обостряют проблему общения, порождают дефицит общения, а порой, и об этом надо говорить со всей откровенностью, вызывают сомнения в воспитательных возможностях компьютерного обучения вообще. «Компьютерная грамотность, - отмечает В.П.Зинченко, - не должна достигаться за счет снижения гуманитарной культуры школьников, которая и сейчас у выпускников школы, да и вуза оставляет желать лучшего [2]. Важнейшей составляющей гуманитарной культуры является культура общения. Оно в такой же степени, как труд, служит средством развития сознания, которое, по своей природе и по способу осуществления диалогично. Поэтому нужно отдавать себе отчет в том, что длительное общение человека с компьютером может приводить, так сказать, к деперсонализации самого процесса общения. Этому едва ли могут воспрепятствовать усилия специалистов в области информатики, направленные на то, чтобы партнера в общении — компьютер — сделать «доброжелательным и вежливым»

Теоретико-методологическая по своей сущности и междисциплинарная по характеру исследования проблема общения имеет четкий, собственно педагогический прикладной «выход». Речь идет о проблеме взаимоотношении индивидуальных и коллективных форм учебной деятельности. Нельзя не видеть, что внедрение компьютеров в учебный процесс существенно обостряет органически присущие ему диалектические противоречия, делает их более зримыми. К числу таких противоречий, несомненно, относится и противоречие между необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения, с одной стороны, и всемерного развития коллективных форм учебной и особенно воспитательной деятельности, с другой. Диалектика этой педагогической коллизии состоит в том, что какой бы то ни было односторонний подход к решению данной проблемы стабильного успеха дать не может, несмотря на то, что в своей концептуальной основе оба этих подхода к организации учебно-воспитательной деятельности опираются на вполне объективные психолого-педагогические закономерности, подтвержденные массовой педагогической практикой. Однако суть дела, состоит в том, что истинные сами по себе закономерности, относящиеся к двум существенно различным способам организации учебно-воспитательной деятельности, только тогда станут подлинной движущей силой учебно-воспитательного процесса, приобретут силу педагогического закона, когда они будут использоваться в разумном сочетании, не отвергая, а, напротив, дополняя друг друга.

Значение коллективной учебной деятельности, совместного общественно полезного, производительного труда учащихся исключительно велико. Рациональное объединение усилий повышает работоспособность, активность, ведет к взаимопомощи и взаимодействию, порождает дух творчества, энтузиазма, состязательности и коллективной ответственности за конечные результаты.

Известно, что основной формой учебно-воспитательного процесса в школах является урок. При высоком уровне его организации, продуманном, педагогически целесообразном использовании технических средств обучения, варьировании методов и приемов обучения в зависимости от конкретных особенностей решаемых на уроке учебно-воспитательных задач учащиеся не только систематически и целенаправленно овладевают знаниями, практическими и интеллектуальными умениями и навыками, но и приобретают общественно необходимые личностные качества, развивают свои творческие способности. Решению этих задач, достижению максимально возможных в данных конкретных условиях результатов при минимальных затратах времени и других ресурсов способствует активно разрабатываемая в педагогике теории оптимизации учебно-воспитательного процесса, предлагающая учителю, педагогу-практику ряд четких рекомендаций, направленных на совершенствование всех

компонентов урока: его целей, содержания, методов, средств, организационных форм — с учетом дифференциации учебных возможностей учащихся, выбора оптимального темпа обучения, формирования положительной мотивации учения. Можно предположить, что и в условиях компьютерного обучения уже апробированные в массовой практике идеи оптимизации и соответствующих подход к организации учебно-воспитательной деятельности, критерии ее эффективности и оптимальности окажутся весьма плодотворными, хотя для получения достоверных выводов и разработки соответствующих методических рекомендаций еще потребуются специальные теоретические и опытно - экспериментальные исследования. Тот факт, что в учебно-воспитательном процессе необходим индивидуальный подход к учащимся, не подлежит сомнения.

Наиболее эффективные способы индивидуализации заложены именно в коллективных формах работы учащихся, в развитии начал самостоятельности и самоуправления ученического коллектива, поскольку именно в коллективе и благодаря ему могут быть созданы наиболее благоприятные условия для всестороннего развития личности каждого учащегося. Эти основополагающие, непреходящие по своей научной и практической значимости положения, очевидно, должны учитываться и при решении психолого-педагогических проблем компьютерного обучения.

Психолого-педагогические исследования и уже имеющийся опыт использования компьютеров в учебном процессе заставляют со всей серьезностью и тщательностью подходить к оценке сложных, диалектичных, во многом противоречивых явлений, связанных с компьютерным обучением. Ни в коем случае не подвергая сомнению социально-экономическую и собственно педагогическую значимость компьютеризации в сфере образования, действительно интересные и во многом революционизирующие возможности использования компьютерной техники как средства обучения (индивидуализации обучения, активизация учебно-познавательной деятельности учащихся, разумная алгоритмизация действий в процессе принятия решений, автоматизация рутинных операций и связанная с этим экономия учебного времени, удобство представления информации разного вида на экране дисплея и выполнение различных учебных процедур с помощью индивидуальных видеотерминальных устройств, подключенных к компьютеру, и т. п.), нельзя вместе с тем пройти мимо некоторых отрицательных последствий неумеренного увлечения компьютерной техникой, фетишизации ее педагогических возможностей.

Таким образом, для принятия оптимальных решений, относящихся к использованию компьютерной техники в качестве средств обучения, необходимы серьезные, широко поставленные и четко скоординированные теоретико-методологические и опытно-экспериментальные исследования, позволяющие выявить как положительные стороны компьютеризации, так и объективные противоречия и возможные негативные последствия внедрения ЭВМ и учебный процесс.

### Литература

1. Байрамов И.Й. Новые информационные технологии в обучении математике // Инновационные образовательные технологии. Международный журнал, Минск-Киев, 2009, №1, с.36-41.
2. Высоцкий И.Р. Компьютеризация в образовании // Информатика и образование, 2000, № 1, с. 82-87.
3. Диксон Д. Человек и машины: эволюция взаимоотношений// Импакт, 1985, № 2, с.14-24
4. Зинченко В.П. Эргономика и информатика// Вопросы философии. 1986, №7, с.53-54
5. Кривошеев В.Ф. Антипов И.Н. Боковнев О.А. Основы информатики-школьникам // Советская Педагогика. Пед.1985, №12, с.12-16
6. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М. 1984, 444 с
7. Психологические проблемы создания и использования ЭВМ/ от. ред. О.К.Тихомиров. М.1985, 232 с.
8. Социальные и методологические проблемы информатики, вычислительной техники и средств автоматизации//Вопросы философии. 1986, №9, с.98-112
9. Талызина Н.Ф. Внедрению компьютеров учебный процесс- научную основу // Советская Педагогика 1985, №12, с.34-38
10. О.К.Тихомиров Информатика и новые проблемы психологические науки// Вопросы философии.1986 №7, с.39-52 Советская Педагогика 1985, №12, с.34-38.