

знаниями которых необходимо для организации педагогического процесса с использованием сетевых технологий.

Курсовой проект по дисциплине «Компьютерные коммуникации и сети» предусматривает теоретическую часть, включающую планирование физического подключения компьютеров к сети, обоснование выбора оборудования, настройки сетевых протоколов, выбор необходимых сетевых служб и планирование организации доступа в сеть Интернет. В результате выполнения практического задания курсового проекта обучающиеся должны иметь ряд настроенных сетевых служб на реальной операционной системе, установленной на виртуальной машине. Таким образом, можно оценить не только знания обучающегося, а также его самостоятельность в выполнении задания, умение работать с источниками информации. Для оценки курсовых проектов использовались методы поэлементного анализа и экспертных оценок.

Оценку желаний и их уверенности обучающихся в использовании компьютерных сетей в будущей педагогической деятельности мы проверяли анкетированием.

По результатам апробации было выявлено понимание роли сетевых технологий в педагогическом процессе на уровне 87% в группе, понимание трудоёмкости комплексного применения сетевых технологий – на уровне 78%. Желание использовать сетевые технологии в педагогической деятельности проявило около 36% обучающихся. Огорчает тот факт, что среди студентов исследуемой нами специализации, только 44% обучающихся имеют желание заниматься педагогической деятельностью.

#### *Литература*

1. Бешенков С. А. Информатика и информационные технологии: уч. пособие для гуманитарных факультетов педвузов / С. А. Бешенков, А. Г. Гейн, С. Г. Григорьев ; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург : [б. и.], 1995. – 168 с.
2. Меркулова С. Проблемы оценки качества подготовки: компетентностный подход. // Высшее образование в России. – 2007, №8. с. 127 – 130.
3. Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования. Направление подготовки: 051000 – Профессиональное обучение (по отраслям) [Электронный ресурс]. Метод доступа: <http://www.rsvpu.ru/imo-umu/fgos-3/filedirectory/3450/metodichka-oop-primernaya.pdf>.

#### **Сутужко В.В.**

#### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

---

*vavasut@mail.ru*

*Институт социального образования (филиал) РГСУ*

*г. Саратов*

В научном понимании мира и человека легко вычлняется группа проблем, связанных с истолкованием не только социальных, но и психических процессов через информационную терминологию, в которой особо выделяется понятие «информационные технологии». В первую очередь информационные технологии понимаются в контексте первоначальных терминов «получение информации», «сбор информации», «хранение информации», «извлечение информации», которые в свою очередь все сводятся к понятию «обработка информации». При этом очень важно никогда не забывать, что именно человек есть субъект информации.

Компьютерное моделирование и оценивание явилось развитием существовавшего ранее подхода к обработке информации как психической деятельности. Развитие технологии затронуло практически все аспекты нашей жизни. Психологические теории не смогли устоять против данного процесса, поэтому архитектура компьютеров и средств мобильной связи привела к возникновению в теоретической психологии множества метафор, заимствований и аналогий. Сходство между человеческой обработкой информацией (информационной технологией человека) и работой компьютеров слишком убедительно, чтобы быть незамеченным. Сам факт, что человек, как и компьютер, обрабатывает символы при решении разнообразных проблем, означает, что в психологии можно применять компьютер при моделировании человеческой психической деятельности. При этом конечно нельзя забывать о фундаментальных отличиях между человеком и машиной, более того всегда надо помнить, что сравнение человека с машиной есть просто метафора, основа для оценивания психической деятельности. Тем не менее, такое функциональное представление о человеке оказалось весьма полезным в когнитивной психологии. Так, при исследовании памяти можно применять различные компьютерные системно-программные структуры, чтобы на их базе смоделировать и проверить некоторые процессы. Возможности компьютерного моделирования имеют большое значение для психологии. В этой связи сейчас не столько упростилась статистическая обработка психологического материала, сколько появилась возможность проверить разработанную теоретическую модель с помощью компьютера. Если обнаружено различие между теорией и результатами работы модели на практике, то необходимо привести их в соответствие, то есть согласовать. Кроме того, эта работа может выявить новые аспекты сходства человеческой деятельности и компьютерных технологий. Такой способ применения аналогии

компьютерных и теоретических моделей означает, что человек по праву может использовать сравнение с компьютером для исследования своей познавательной деятельности. Когда мы оцениваем компьютеры как информационные процессоры, тогда мы по аналогии можем рассматривать и себя в качестве компьютеров. В этом и заключается фундаментальный аспект подхода, основанного на обработке информации.

Подход к изучению человеческого познания, основанный на информационной технологии (обработке информации), является достаточно-новой идеей, которая опирается на обоснованные предпосылки. В теоретическом архиве данного подхода имеется несколько моделей связи между познавательными процессами и когнитивными функциями. В некоторых из этих моделей предполагается, что физические стимулы поступают в систему и преобразуются в такие формы, которые затем могут быть использованы (процесс трансдукции). В таком случае существует и некоторая форма сенсорного хранилища, за которой следует процесс распознавания. После этого блоки информации находятся в форме, пригодной для обработки в кратковременной или рабочей (оперативной) памяти, чтобы снова подвергнуться трансформации или кодированию для долговременного хранения (архивации). Долговременное хранилище имеет сложную организацию, которая обеспечивает оптимальное извлечение информации и затем её применение для решения проблем и повышения компетентности человека. Хотя разновидности данной модели составляют основание подхода, который базируется на информационных технологиях (обработке информации), однако данная модель имеет некоторые недостатки. Так, эта простая модель слишком линейна, то есть информация движется только в одном направлении, в то время как могут существовать взаимодействие и обратный информационный поток[1]. Также в разных видах этой модели не принимается во внимание значение высокого уровня возможных индивидуальных различий. В этой связи была выдвинута и не опровергнута гипотеза, что один процесс может начаться раньше завершения другого процесса, таким образом, они могут образовывать каскады[2].

Итак, информационный путь не всегда и необязательно представляет собой простой, линейный процесс. Из такого рода идей вырос коннекционизм, который во многом сходен с ассоцианизмом и подчеркивает важность связи между элементами. Также в рамках коннекционизма анализируется возможность параллельной обработки (одновременная работа многих связей) и наличия опосредующих звеньев между входящей и исходящей информацией.

#### Литература

1. Broadbent D. The Maltese Cross: a new simplistic model for memory//Behavioral and Brain Sciences, 1984, 1.
2. McClelland J. Retrieving general and specific knowledge from stored knowledge of specifics//Proceeding of the Annual Conference of the Cognitive Science Society, 1981.

**Тихонова Т.И.**

#### **ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

*tanja@iis.nsk.su*

*Институт систем информатики им. А.П. Ершова (ИСИ СО РАН)*

*г. Новосибирск*

В настоящее время особенно актуальным становится направление развития творческой составляющей образовательной деятельности с использованием дистанционных форм. Обширный список дополнительных учебных мероприятий включает в себя различные лекции, курсы, олимпиады, очные и заочные школы. Ежегодно список мероприятий пополняется, в том числе конкурсами по информатике.

В 1981 году, в Лозанне, на 3-й Всемирной конференции ИФИП и ЮНЕСКО А.П.Ершов сделал свой знаменитый доклад «Программирование – вторая грамотность», в котором обосновывал необходимость обязательного обучения программированию, на перспективу приравнивая обычную грамотность умению пользоваться компьютером и формированию алгоритмического мышления. Доклад был основан на пятилетнем опыте Ершова и его коллег по работе с учащимися, в том числе и со школьниками разных возрастов. В Новосибирске, в первую очередь в Академгородке, сложилась уникальная система сквозной подготовки специалистов в области теории и практики программирования, основанная на многолетнем опыте.

При построении образовательной модели используются программные системы образовательной информатики, выводящие компьютер в качестве партнёра. Средства обучения требуют глубокого осмысления и обоснования выбора модели обучения. В свою очередь, на реализацию выбранной модели для исследования проблемной области опирается программная система. Это влечёт за собой решение задачи понимания определенных аспектов, в частности, развития алгоритмического мышления учащихся. В системах, предназначенных для обучения, компьютер выступает в активной роли постановщика модели обучения. В свою очередь обучающийся должен выбирать подходящую для него модель обучения и программная система поддерживает различные аспекты обучения. Собственно