сделает школу центром основных коммуникаций, пунктом пересечения и экспертизы различных информационных потоков.

Такая миссия радикально меняет и позицию учителя, педагога: из вместилища и транслятора знаний он постепенно превратится в **эксперта поисковой системы**. Его моральный авторитет при этом нимало не пострадает: ведь отправной точкой отбора информации должны оставаться культурные и нравственные ценности, цели воспитания граждански зрелой личности.

Со временем информационные каналы могут взять на себя технологические задачи обучения (что сейчас, на рубеже веков, представляется неизбежным), учителям и родителям останется большая свобода педагогического маневра, чистое пространство человеческого общения. На этом пути и следует искать компромисс между технологизацией и гуманизацией образования.

Поэтому данный проект отнюдь не технократичен – он ищет средства ассимиляции образовательной системы (пока небольшого ее элемента) в информационном обществе: не формального технического соответствия, но сущностного единства. Школа должна оставаться неотъемлемой частью культуры и меняться вместе с ее базовыми координатами.

В.Д. Ширшов
Екатеринбург

ЗНАКОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Знаковая информация занимает исходное место в педагогической коммуникации. Со знака и знаковых систем в принципе начинается научное познание.

В общенаучном плане теорию и практику генерирования и использования знаков изучает семиотика (греч. – знак, признак). Эта наука изучает общие свойства знаков, строение знаковых систем, которые способны хранить и передавать информацию. Теория знаков идет от Джон Локка (1690 г.). Он заимствовал идею семиотики у древних целителей как раздел диагностики в медицине. Честь основателя семиотики как «интердисциплинарной сферы» принадлежит американскому философу Ч. Моррису. Он дал обоснование «общей теории знаков во всех формах и проявлениях: как у человека, так и у животных, как в норме, так и в паталогии, как в языке, так и вне его, как в индивиде, так и в обществе» (Ч. Моррис). Сейчас можно говорить о закономерности: передача любых знаний возможна посредством знаков и знаковых систем.

С помощью знаковой информации можно описать зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные, вкусовые и другие особенности предметов и явления. Сюда же относится широкий спектр знаков, начиная с вербальных, письменных, математических, географических и прочих знаков учебных предметов и кончая улыбкой, жестом, интонацией человека, которые несут чаще всего неосознанную, невербальную часть эмоциональной и рациональной информации.

В настоящее время разрабатывается нейролингвистическое программирование, которое изучает знаки глаз, лица, походки, внешности человека и по ним распознаются черты характера, настроения и отношения людей. Для повышения педагогического мастерства будущие учителя должны знать систему знаков и владеть ими на практике. Для этой подготовки имеются системы специальных упражнений и тренингов, направленных не только для распознания сложных эмоциональных состояний и особенностей поведения людей, но и для тренировки педагогами адекватного выражения своего психического состояния в трудных педагогических ситуациях.

Эффективность педагогической коммуникации зависит от возможности измерять и дозировать знаковую информацию, однако эта проблема в педагогике остается пока малоразработанной. Есть несколько методов понимания и обработки знаковой информации: различение знаков, их измерение, апробирование, сравнение, генерирование новых знаков, интеграция и т.д. Знаковую информацию можно также измерять и оценивать характеристикам, по величине, количеству и качеству ошибок, длительности, яркости, нервно-психическому напряжению, связанному с выполнением человеком какой-либо работы. Следует заметить, что при знаковой информации легче показать взаимо влияние явлений и предметов. Познание при этом может происходить и без непосредственного педагогического общения учеников и учителя. Этот факт подтверждает, что наша цивилизация переходит от господствующей вербальной коммуникации в образовании к видеокоммуникации, так как эта коммуникация намного информативнее словесной.

Наиболее перспективным путем создания, изучения, использования и передачи знаковой информации будет технологическая цепочка: от знака предмета или явления – к символам понятий, идей и явлений – к образу как результату и идеальной форме отражения предметов и явлений в сознании человека. Мы исходим из того, что каждый предмет или явление имеет свой образ и определенное энергетическое поле. Нужно только его отразить и познать.

Создание многомерных образов порождает информации, например, двухмерная карта местности, превращенная в макет, достоверно покажет возможности постройки дома, прохождение дороги, уменьшит вероятность стихийных и техногенных катастроф. Исходя из этих положений, можно сказать, что в образовательном процессе важную роль будут играть именно многомерные образы предметов и явлений, которые обогатят идею иерог-

лифов, сообщающих не только рациональную, но и эмоциональную информацию. Создание познавательных многомерных образов при повышении роли рисования, черчения, компьютерной графики, моделирования и конструктивирования в ходе преподавания учебных предметов.

Как только знаковая информации будет переработана, она приобретает все признаки семантической (смысловой) информации. Информация в виде графов, схем, картограмм, круговых диаграмм быстро воспринимается и позволяет вычленить необходимые детали. Семантическая информация также связана со словом – тезарусом понятий науки. И наконец, знаковая информация приобретает вес и значение при оценке ее ценности, полезности и необходимости для обучаемого.

Р.Т. Шрейнер,
В.Я. Шевченко
Екатеринбург

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основную мотивацию, постановку задачи и логику развития педагогических технологий профессионального научно-технического образования можно охарактеризовать следующим образом. Существует объективная общественная потребность подготовки персонала для научно-технической сферы общественного производства. Важным условием и механизмом удовлетворения этой потребности является профессиональная техническая ориентация, которую надо проводить, начиная с детского возраста. В общем смысле профессиональная ориентация есть система взаимодействия личности и общества, направленная на удовлетворение определенных потребностей как личности, так и общества. Потребности личности состоят в ее самоопределении, нахождении места в общественном производстве и опосредованно – в социальной структуре общества. Потребности общества состоят в гармоничном развитии всех жизненно необходимых сфер общественного производства. Среди них важное значение имеет развитие науки и техники и обеспечение этих сфер общественного производства квалифицированными кадрами.

Производство и обслуживание современной техники требуют квалифицированных специалистов с высоким уровнем интеллектуального развития. Поэтому работа по профессиональной ориентации должна проводиться на более широкой, как это возможно, социальной базе и не только с детьми с врожденной склонностью к технике. Не менее важна работа и с теми одаренными детьми, которые в условиях нынешних диспропорций