

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: PRO VEL CONTRA

Мы — послушные воспитанники XX столетия — приручены на «ура» внимать всем лозунгам и решениям, как бы они сегодня ни звучали, и с энтузиазмом разделять ведущее «настроение дня». В этом и состоит, наверное, чудо адаптации человека потребляющего, адаптации, обеспечивающей ему должность «царя зверей» и место на вершине эволюции. С научной точки зрения, однако, адаптация — более тонкий процесс, нежели везде-всегда-и-всех пластичность. Адаптация, помимо изменчивости, коей нам, конечно, не занимать, стоит еще на сохранении того ценного, нужного, надежного, что вдруг явилось в результате прихотей изменчивости. Сложный, так сказать процесс, учитывающий и изменяющиеся условия среды, и потребность в выживании, и задачи вида, и много еще чего, чтобы жизнь в изменчивых из-за мутаций поколениях организмов не затихла насовсем. И, как говорят ученые, человеческий организм с точки зрения его устройства и функций не так уж и продвинулся за несколько сотен тысячелетий, разве что стал больше хотеть и разговаривать. То есть, как развивался детеныш человека в утробе матери, так и развивается он теперь все те же девять месяцев, как научался он говорить от 2-х до 5, так и научается, и как мужал к 15, так и мужает телесно. Не только врачи и физиологи, но и психологи потратили немало сил на выяснение процессов развития человека — от детеныша к взрослой особи и узнали много интересного. О том, например, что структуры и функции развиваются «синергетически», что невозможно появление функции раньше, чем сформирована структура, что и новые функции стимулируют созревание и развитие структуры. Что освоение речи и знаков вообще сложный и причудливый процесс, что формирующееся в результате освоения речи мышление проходит в своем развитии ряд обязательных стадий- от манипуляции с вещами — словами до сложных операций анализа и синтеза, в основе которых, однако, все те же слова и вещи, вещи и слова, знаки, значения, смыслы. И все эти элементы психического не просто усваиваются формирующейся личностью, как фрукты и овощи, но подвергаются сложнейшей обработке механизмами мозга, становясь элементами психики и сознания, подобно тому, как поглощаемые фрукты и овощи, обработанные сложнейшей системой ферментов, становятся белками, жирами и углеводами, создающими структуры живого организма.

Какое, спрашивается, отношение имеют эти данные науки к модным лозунгам сегодняшнего дня, в частности, к всеобщей информатизации в образовании? Оказывается, имеют, да еще и какое!

Сам, будучи любознательным родителем, я очень удивился, когда узнал, что тетрадок в косую линейку больше нет, что детишкам можно пользоваться шариковыми ручками и калькуляторами. Припомнил свои уроки чистописания. Деревянные ручки со стальными перышками, чернильницы-непроливайки в сеточках, и, особый шик, ворсистые перочистки. Не то, чтобы тогда не было авторучек, были, но годились они лишь для того, чтобы похвастаться перед приятелями. Учитель пользоваться ими запрещал строгонастроено, чем сильно обижал, потому что смысл запрета тогда мне не был понятен: ведь и простая и авторучки писали, даже воспроизводили нажим?! Помню и цветные счетные палочки, и азбуку с кармашками для букв, и простые понятные правила арифметики и орфографии. И вот вижу: дочь моя шариковой ручкой выводит причудливые иероглифы вкривь и вкось вдоль линии, какое-уж чистописание. Засыпает, но узор плетет. А ведь известно, теперь уже и научно, а раньше из жизненного опыта, что внимание — психическая функция, и оно, как всякая функция, развивается под влиянием культуры и опыта. Перьевая ручка, обмакиваемая в чернильницу, такое внимание формировала: нужно

оторваться от листа, попасть пером в горлышко чернильницы, вернуться к письму, начать с того же места, продолжать. И так многократно, тренировка навыка внимания. И, ученые говорят, ничто так не способствует развитию ума, как микромоторика кисти. Вот Вам и суть чистописания. А потом обратил внимание на эффект калькулятора. Вроде ребенок пользуется умело, ответы получает правильные, но спроси ее, что там, в калькуляторе происходит, не понимает. Цифры есть, знаки операций есть, ответы сходятся. Но что эти цифры значат, что за операции с ними, почему ответ такой, а не другой, пояснить не может. Почему? Так ведь проскочили операции с вещами! Забыли про счетные палочки из картонных коробок! Знаки есть, а вещей-значений знаков — нет. Вот и новое мышление: мышление знаками без значений. Посмотрите на маленьких детей сегодня. С какой ловкостью и умением они пользуют гаджеты, где мелькают шумные персонажи: пони и принцессы, как «внимательно» они смотрят серию за серией этих триллеров. Но спросите, не поленились: кто это, про что это, в каких отношениях эти герои и героини существуют, и ребенок, в лучшем случае, отмахнется от Вас. Он медитирует перед мерцающим экраном, подобно тому, как взрослый уставляет недвижный взгляд на пламя костра. Здесь не нужен сюжет, здесь не бывает понимания и сопереживания, это — путь в нирвану.

Ну а дальше — больше: вместо социализирующих игр — сетевые бои, вместо общения — чатлания, вместо чтения — просмотр, вместо мышления — ассоциативный шум.

Нет, я не против прогресса! Информатизация сделала нашу жизнь напряженной и пульсирующей в такт работе процессора. Благодаря ей мы доподлинно знаем все, что в мире было, происходит и произойдет в ближайшем будущем. Мощные вычислительные комплексы и погоду предскажут и курсы акций на рынках ценных бумаг. Трудно уже и вообразить себе, как это строились космические корабли и подводные лодки без этих вот маленьких шустрых монстров-ПК, как писались диссертации без пакетов Statistica 6. 0 и далее. Совсем уму непостижимо, как готовились приказы и распоряжения на учтенных листах, а потом развозились фельдъегерской почтой по городам и весям необъятной нашей Родины. То ли дело сейчас: информационный процесс существует над жизнью и сам ее уже форматирует. В нем свои пространство и время, нас не удивляет уже, если 27 мая приходит распоряжение о том, что все нужно закончить к прошедшему чуть ранее 1 апреля. Все ведь быстро, по проводам, со скоростью света, и хоть номер приказа один, а версий его можно прочесть несколько. А что, текстовому редактору ведь все равно, какие там сроки на полях. В общем, как учили нас в прежние времена — диалектика! То бишь — нет худа без добра и наоборот (пусть философы меня поправят). То ли бытие определяет сознание, то ли чье-то помраченное сознание определяет бытие для всех.

Но эти научные проблемы информатизации еще ждут своих пытливых исследователей, которые когда-нибудь напишут тома диссертаций о том, «что это было». Меня же информатизация интересует в прагматическом аспекте, применительно к моей основной ныне деятельности — образовательной. Конечно, заманчиво записать лекции на видео и транслировать их во все определенные часы аудиторной нагрузки, можно, раз напрягшись, отформатировать и выложить в ресурс все свои лекции и контрольные вопросы. Экономия сил и средств очевидна, и можно придать свежий импульс процессу оптимизации профессорско-преподавательского состава. Да и студентам нечего толпиться в аудиториях! Могут сидеть дома и смотреть-слушать, порядка будет больше! Но так ли? Неужели образование или на худой конец профессиональное обучение сводится лишь к поглощению текстов?!

Об издержках информатизации заставил меня задуматься один доклад на недавно прошедшей конференции, посвященной информатизации в образовании. Говорилось о том, что нынешние физические приборы настолько интеллектуальны благодаря информационным технологиям, что большую часть работы: от планирования эксперимента до

представления его результатов делают практически автоматически. И это сильно облегчает труд экспериментатора и делает его производительнее. Но вот для учебного процесса такие приборы не очень-то и пригодны. Во-первых, дороги и затратны в обслуживании, а во-вторых, и это меня очень тронуло, сущность физического процесса остается для обучающегося тайной. Прибор сказал, прибор сделал! Ни тебе катушек индуктивности, ни конденсаторов, ни термометров, чтобы все это пощупать, понять, представить себе: как это там маленький зеленый электрон несется от катода к аноду и со всего маху вышибает из него квант энергии. Только кривые графиков функций да численные значения результата. Вобщем, как калькулятор для младшего школьника.

С подобным феноменом, феноменом знания без понимания я столкнулся раньше, принимая зачеты и экзамены у студентов-психологов и прочих гуманитариев. Стоит только спросить наивно: а это что? А как это? И бойкая речь студента прерывается угрюмым сопением или, если отличник, попытками «переозначить означенное ранее». «Психика — это свойство высокоорганизованной материи и т. д.». Где тут материя, какая она бывает еще, кроме высокоорганизованной, что за свойство, а что тогда действительность, все эти вопросы, что называется, на засыпку! Знаки без значений, речь без мышления. Так говорят волнистые попугайчики, если их вовремя начать учить. И это не случайность! Насильственное внедрение информационных систем и подмена ими реального опыта общения и коллективного думания — есть, не побоюсь этого выражения, грубое попрание естественных механизмов формирования психологического опыта и мышления обучающихся.

Вот как нас учили медицине? Полтора года мы зубрили наизусть название костей и связок. Эти кости и косточки, бугорки и отверстия в них снились нам по ночам. Потом мы препарировали мышцы, снова запоминали их вид, консистенцию, форму. Скелет обрастал плотью. Далее — спланхи помещались в эту плоть, в ней прокладывали свои ниши сосуды и нервы. Образ тела человека монтировался на протяжении двух лет. Параллельно этому изучалась физиология: клетки, органа, системы, организма. Плоть оживала в представлении, приобретала в сознании медика собственное существование, и лишь потом, дублировалась знаками, процессы, функции, нарушения означивались терминами, которые уже имели свое значение. Лишь когда «образ тела» и его функций в сознании обучающегося запечатлен в деталях, медик начинает понимать значение таких абстракций, как симптомы, синдромы, динамика, функция и т. п. Не знаю, сохранилась ли теперь эта славная традиция обучения медицине, но именно она, выработанная столетиями и вне популярных педагогических инноваций стала условием прогресса медицины, той медицины, которую мы будем помнить.

Вполне может быть, что благодаря педагогическим инновациям и модернизации обучения студент-медик будет начинать его с текстов о том, что «...желтуха это — ...», подобно тому, как студент психолог начинает с текста: «психика это — ...». Последствия такого обучения ждать себя не заставят.

А если мы предполагаем, что образование это не только профессиональное обучение, но еще и воспитание нового гражданина, то ограничения информатизации становятся еще явственнее. Опять же, можно представить себе проповеди на нравственные темы, записанные уважаемыми людьми и транслируемые внутривузовской сетью согласно расписанию, но вряд ли цель такого начинания — воспитание — будет достигнута.

Проще говоря, подобно тому, как «друзья в контакте» не очень то и друзья, общение — не очень то и общение, игра — не очень то и игра, образование через виртуальное — не очень то и образование, хотя и похоже весьма. Вот писал я этот текст, старался, а в голову бьется известная русская поговорка, совсем некстати, наверное: «Заставь дурака Богу молиться, так он и лоб расшибет». Хочется думать, что уж не совсем она к нам, ну хоть надеяться!