

© 2005 г.

Ю. Н. ТОЛСТОВА

ШКОЛА - ВУЗ: РАЗРЫВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ? (Размышления социолога-преподавателя)

ТОЛСТОВА Юлиана Николаевна - доктор социологических наук, профессор Государственного университета - Высшая школа экономики.

Мы хотим привлечь внимание коллег-вузовских преподавателей к одному из самых болезненных обстоятельств, говорящих о неблагополучии отечественной культуры, - снижению общего уровня образования подрастающего поколения. Об этом в разных контекстах довольно много говорят и в средствах массовой информации, и в научной печати. Однако положение только ухудшается. Масштабных социологических исследований, направленных на глубокое изучение причин явления и на разработку способов его преодоления, пока не наблюдается. Значит, разговор на соответствующую тему не является лишним.

О разрыве между школой и вузом

В настоящей статье рассмотрим отдельные аспекты того, к каким трудностям приводит систему высшего образования снижение общего уровня подготовки школьников, возникновение в последние годы определенного *разрыва между уровнем образования абитуриентов и исторически сложившимися требованиями отечественной высшей школы*. Мы не претендуем на первенство в стремлении привлечь внимание общественности к указанной проблеме. Не делая подробного обзора работ на эту тему, сошлемся лишь на мнение человека, в компетенции которого вряд ли кто-нибудь будет сомневаться, - ректора Московского государственного университета В. А. Садовниченко. Выступая в январе 2000 г., он заявил: "Я не раз говорил, что возникший разрыв между высшей и общеобразовательной школой достиг катастрофической глубины. Этот разрыв образовался во многом по причине бесконечного экспериментирования со школьным образованием, уменьшения помощи средней школе со стороны федеральных органов управления образованием. Вузам же все время пытались навязать мысль о якобы завышенных с их стороны требованиях к школьникам-абитуриентам. Согласно этой логике, высшую школу нужно опускать до уровня средней школы. Мы же считали и считаем, что, наоборот, нужно среднюю школу поднимать до уровня высшей" [1, с. 7].

А ведь было время, и не столь отдаленное, когда уровень средней школы вполне соответствовал уровню высшей. Разрыв возник в течение последнего десятилетия и, к сожалению, с каждым годом становится заметнее. Приведем еще одно авторитетное мнение, принадлежащее ректору Томского государственного педагогического университета В. Обухову, сформулированное им в интервью одной из центральных газет [2, с. 11]. Вопрос: "Успела ли система школьного образования уже определенным образом деградировать? Ощущается ли разница в подготовке тех, кто поступал раньше, и тех, из которых приходится готовить учителей сегодня?". Ответ: «Подготовка хуже, совершенно однозначно. Ужасно, что это касается основных дисциплин: физики, математики, химии. А русский язык! Когда слово "Россия" пишут с маленькой буквы, через "а" и с одной "с", о чем это говорит!¹ Раньше наше школьное образова-

ние всегда отличалось высоким качеством, но это преимущество вот-вот утратим, особенно если будут продолжаться полустихийные эксперименты в этой области».

Сегодня приходится констатировать, что никаких сдвигов по улучшению ситуации не происходит, несмотря на то, что "диагноз" был поставлен достаточно авторитетными людьми уже довольно давно. Напротив, разрыв, о котором мы говорим, становится все больше. Отдаем себе отчет в том, что рассматриваемая проблема носит системный характер, что для ее решения, вероятно, требуются такие действия, обсуждение которых, вероятнее всего, выведет нас за рамки академического разговора. Тем не менее, хотелось бы высказать некоторые соображения по поводу характеристики ситуации и поговорить об отдельных возможных действиях по ее преодолению.

Автор с 1989 г. (года институализации в стране высшего социологического образования) преподает студентам-социологам нескольких высших учебных заведений Москвы. В статье рассматривается ряд фактов, отражающих наблюдаемую автором статистическую тенденцию. Изложенное ниже не является итогом специального обследования. Работа скорее представляет собой эссе - результат авторских размышлений, связанных с очерченной выше темой и опирающихся на личный педагогический опыт. Не буду называть вузы, в которых пришлось сталкиваться с рассматриваемыми фактами, и упоминать фамилии конкретных лиц. Дело не в именах. Ни в коей мере не связываю отсутствие должной подготовки студентов с плохой работой вузовских преподавателей. Напротив, все преподаватели, с которыми приходилось общаться, были озабочены теми же проблемами, которым посвящена настоящая публикация.

Проявления неподготовленности абитуриентов для обучения в российских вузах

Снижение общей подготовки выпускников средней школы

Ниже речь пойдет о знаниях абитуриентов по двум основополагающим (для будущего социолога) дисциплинам - истории и математике.

Прежде всего - о плохом знании *истории*. Работая со студентами-социологами на семинарах, задавая им вопросы на лекциях, принимая экзамены, я убедилась в том, что многие из них очень плохо знают историю, особенно отечественную. Это незнание доходит до анекдота: кто-то не знает, что такое эпоха Возрождения; кто-то утверждает, что Конт жил в XVI-м веке; Чернышевский и Герцен, по мнению некоторых студентов, полагали, что живут в идеальном обществе; Николай II отрекся от престола где-то примерно в 1915 году; во время гражданской войны в России, оказывается, международный капитал активно помогал Красной Армии (поэтому она и победила); а для кого-то из студентов незнакомо словосочетание "вторая мировая война". Перечислять можно долго².

Еще пример. В ответ на мой призыв изучать отечественные достижения в области социальной статистики и т.д., один из студентов задумчиво произнес: "Да, советскую историю надо изучать. Вы знаете, я недавно прочитал, что при советской власти было даже несколько археологических экспедиций!". Представляется, что особые комментарии здесь не нужны, эти "даже" и "несколько" говорят сами за себя.

Теперь - о плохом знании *математики*. Пытаясь описать студентам некоторые алгоритмы анализа данных (из числа весьма популярных для мировой социологической практики), я часто наталкиваюсь на то, что в принципе не могу выполнить свою педагогическую задачу, не прочитав дополнительных лекций из области школьной математики. Приведу примеры.

Выступаю как преподаватель анализа данных. Тема занятия - алгоритмы классификации. Стараюсь делать упор на моменты, отражающие специфику их использования именно в социологии. Рисую на плоскости группы точек, говорю о соотношении геометрической картинке с априорным исследовательским пониманием типа изучаемых объектов. С увлечением изображаю на доске... И вдруг обнаруживаю, что некоторые студенты абсолютно не представляют себе, что такое координатная плоскость и как в случае обычной прямоугольной системы координат (когда по каждой оси отложены соответствующие единицы) на плоскости разместить точку с координатами (2, 5). Воспринимаю это как нонсенс.

Другая ситуация. Считаю средние величины. Получили число 3/7. Прошу студента для удобства записать его в виде десятичной дроби. В ответ - удивленный взор: студент не имеет никакого представления о том, как делить числа "столбиком". Еще факт. Начинаем рассмотрение т.н. логлинейного анализа - одного из самых известных и популярных методов анализа многомерных частотных таблиц. Слог "лог" в названии рассматриваемого подхода означает сокращение слова "логарифм". Выясняется, что часть студентов не знает, что это такое.

Несмотря на недопустимость незнания абитуриентами каких-то положений, в прежние годы прекрасно осваивавшихся подавляющим большинством российских школьников, это еще не самое главное. Ну не знает чего-то человек, будет нужно - выучит. Однако все не так просто.

Неумение логически мыслить, воспринимать абстракции, читать книги, анализировать прочитанное

По-настоящему грустно становится, когда начинаешь понимать, что далеко не каждый студент в принципе может освоить то, что ему положено знать в соответствии с вузовской программой. *Школа не приучает своих выпускников думать.* Перейдем к обоснованию этого тезиса, рассмотрим несколько связанных друг с другом недостатков, присущих способам мышления многих студентов.

...Идет занятие по теории измерений. Спрашиваю, есть ли вопросы по поводу того материала, который был задан на дом. Вопрос: "Мне непонятно, почему с помощью предложенного Терстоуном метода измерения установки получается интервальная шкала". Учитывая, что это действительно непростой вопрос, требующий хорошего понимания и сути интервальной шкалы, глубокого анализа модели, заложенной в предложенной Терстоуном технике, готовлюсь подробно рассказать обо всех "подводных камнях", мешающих нам определить фактически используемый тип шкалы. Говорю: "Очень хороший вопрос. Ответ на него действительно непрост. Давайте подробно обсудим, какие же предположения о происходящих в сознании респондента процессах фактически делаются при использовании шкалы Терстоуна. Для начала напомните мне, что такое интервальная шкала". Возражается молчание. Оказывается, студентам, прочитавшим, по их словам, соответствующий фрагмент текста учебника, просто в голову не пришло поинтересоваться, что же такое интервальная шкала. О чем они думали? Почему полагали, что можно стараться понять описанный в книге ответ на поставленный ими вопрос, даже не пытаясь вспомнить, что такое интервальная шкала?

Это отнюдь не единичный случай. Читая тот или иной фрагмент текста, студент просто не думает о том, что прежде всего необходимо понять смысл всех включенных в него терминов, полистать книгу, найти соответствующие определения, проанализировать логическую структуру текста и т.д. Я много раз убеждалась, что такой подход свойствен очень многим студентам-социологам. И это касается отнюдь не только дисциплин, так или иначе использующих математический язык. Так, я убедилась в том, что степень успешности восприятия студентом "математических" предметов тесно коррелирует со степенью успешности восприятия теории и истории социологии. В освоении студентами истории социологии мною были обнаружены те же недостатки, что и описанные выше (при освоении теории социологического измерения).

К примеру, очень часто молодой человек мог бодро "отбарабанить": "Дюркгейм считал, что социальные факты необходимо изучать как вещи", не будучи готовым при этом ответить на вопрос о том, что такое социальный факт и что означает выражение: "социальный факт надо изучать как вещь". И зачастую причиной этого служило отнюдь не то, что студент просто не успел посмотреть в соответствующее место учебника - ему *не пришло в голову* это сделать.

Студенты, плохо воспринимающие "математические" определения, как правило, плохо воспринимают и определения из области социологической теории³. И наоборот. Так, многие из них с большим трудом воспринимают тот процесс абстрагирования, который приводит к описанию реальности с помощью математических терминов, и, наоборот, не умеют за каждым математическим понятием видеть интересующее социолога явление повседневные реальной жизни. Они совершенно не умеют обобщать повседневные явления реальной жизни, видеть стоящие за ними социальные закономерности; и, наоборот, не способны за изучаемыми ими положениями теоретической социологии видеть жизненные факты, в которых это положение проявляется.

Еще одним существенным недостатком является *отсутствие у многих студентов навыков написания рефератов*. При этом имеется в виду не только неумение сравнивать разные

точки зрения на один и тот же вопрос, а и неумение выделить основополагающие суждения в тексте одного автора. Ярким примером служит следующая ситуация, с которой нам пришлось столкнуться. Студентам было дано задание за неделю прочитать около ста страниц текста по русской социологии, выделить главные моменты творчества каждого автора и после этого написать контрольную работу о творчестве рассмотренного социолога. Какую же гневную бурю пришлось вынести на следующем занятии! Одна из студенток возмущенным тоном, еле сдерживая себя от "справедливого" негодования, от имени группы заявила, что *не дело студентов* - выделять наиболее существенные положения текста (тем более, что объем этого текста очень велик). *"Вы должны выделить то, что требуется, продиктовать нам все это по пунктам и потом уже предлагать писать контрольную работу"*. Вот так. Опыт не удался.

Воспитанная школой инфантильность мешает студентам записывать лекции. Как бы важно ни было то, что произносится сравнительно быстрым темпом, записи не ведутся. И как забавно выглядит, когда все сразу начинают "скрипеть перьями", как только в процессе чтения лекции переходишь на размеренный, медленный темп школьной диктовки.

Пожалуй, основной причиной сказанного является то, что многие студенты, по большому счету, *не умеют читать книги*. Именно это приводит к неспособностям и воспринимать определения, и вычленять главную мысль текста, и ко многому другому. Опишу уж совсем анекдотический пример. В течение семестра я читала курс по многомерному шкалированию. Написала специальное методическое пособие по этому предмету (этого можно было бы и не делать, если бы студенты проявляли хотя бы какую-то инициативу в поиске литературы, но походы в библиотеки и лазанье по Интернету с соответствующими целями - это не "для них"). Несмотря на это, сдают отвратительно. Назначая очередную передачу в какой-то день с 10 до 12 утра. Один студент не может ответить ничего вразумительного и просит дать ему возможность передать в тот же день еще раз. Говорю, что до 19 часов я занята. Он готов ждать. Семь часов (!) сидит около аудитории с методичкой в руках. Наконец, беседуем. Задаю вопрос: "Какие основные свойства алгоритма приводят к сложности интерпретации результатов?". Молчит. Перед ним на столе - моя методичка. Вижу, что именно в том месте, на которое направлены глаза студента, написано: "К сложности интерпретации результатов многомерного шкалирования приводят следующие особенности алгоритма ...". Ответа от студента я так и не дождалась.

К сожалению, не могу считать описанный случай уникальным. Неоднократно на экзаменах и зачетах, отчаявшись дождаться вразумительного ответа от очередного студента, я давала ему в руки книгу и отправляла в коридор со словами: "Прочитай вот эти две страницы и приди, расскажи". Не раз и после такого шага ответа я не получала.

Реакция студентов на попытки изменить положение

Мной неоднократно предпринимались попытки повлиять на ситуацию. Оказалось, что это - весьма простое дело. Обращение к студентам с призывом "учиться учиться", рефлексировать по поводу своих знаний, обучаться читать книги, как правило, не находили отклика у большей части аудитории. Несмотря на то, что много раз пыталась путем разбора делаемых студентами высказываний, логического анализа не воспринятых ими текстов показать, что именно я имею в виду под упомянутой выше рефлексией или неумением читать книги, все критические замечания чаще всего воспринимались как то, что преподаватель "опускает" студентов (милый жаргончик).

Мой опыт педагогической работы говорит о том, что студенты гораздо лучше воспринимают лекционный материал, если предварительно с ним знакомятся, пытаются самостоятельно его освоить на базе изучения литературы. Однако применить этот опыт в настоящее время практически не удастся. Предлагаю к следующему занятию прочитать такие-то страницы определенной книги и подготовить вопросы по поводу того, что осталось непонятым. И ... встречаю молчаливое, но очень упорное сопротивление. На следующем занятии вопросы не задаются. Прошу поднять руки тех ребят, которые читали заданный текст. "Леса" рук не наблюдается. И так из раза в раз, несмотря на все мои старания убедить их в разумности моего предложения. В число духовных потребностей большинства студентов в принципе не входят посещение библиотек, самостоятельная научная работа и т.д.

Начинаю изобретать способы все-таки заставить студентов предварительно знакомиться с лекционным материалом. Например, дав задание самостоятельно разобраться в определенном фрагменте учебника, на следующий раз, не объясняя материала, провожу блиц-контрольную работу с просьбой к каждому студенту ответить на один-единственный небольшой вопрос по соответствующей теме. В результате, прежде всего, встречаю попытку обмана. Несмотря на то,

что мои вопросы не повторяются, я получаю много работ с ответом на один и тот же вопрос. Количество "задействованных" вопросов сокращается, скажем, с 20 до 5. О "перлах", которые поначалу получаю, здесь говорить не буду. Потом - "бунт на корабле": "Вы должны читать нам лекции, а не заставлять нас самостоятельно рыться в книгах". Однако постепенно ситуация налаживается. Большинство начинает заранее прорабатывать материал. Я получаю возможность, выслушав вопросы, читать лекции, делая акценты на тех моментах, которые с наибольшим трудом усваиваются слушателями. Но, к сожалению, довольно много студентов так и остаются в стороне от этого процесса, что, конечно, сказывается на результатах экзамена.

Вывод: многие качества студента, необходимые для успешного обучения в наших хороших вузах, должны формироваться на школьной скамье.

Возможные пути исправления положения дел со школьным образованием

Вряд ли стоит долго доказывать то, что основной причиной описанного выше грустного положения дел является неудовлетворительная работа школы. Однако школа работает не в вакууме, она сама находится под воздействием сильнейших системных факторов. Выскажу в адрес работы школы лишь отдельные пожелания, выделив при этом некоторые причины отсутствия у абитуриентов необходимых для успешной учебы в вузе знаний и умения читать и анализировать тексты.

Изменение принципов изучения истории в школе как средство против идеологизации процесса ее преподавания

Незнание молодежью истории, конечно, в значительной степени объясняется известными обстоятельствами, специфичными для нашей страны, - тем, что авторы учебников, беря пример со СМИ, искажают факты советской истории, придают многим из них своеобразную интерпретацию, трактуют дореволюционную историю, руководствуясь единственным принципом: сделать так, чтобы эта трактовка не совпадала с той, которая была принята в советской школе¹. В результате многие педагоги теряются, не понимая, о чем надо говорить школьнику, о чем не стоит; и как, говоря о том или ином событии, определять, "что такое хорошо и что такое плохо". Вдобавок ко всему прочему, безудержное стремление к "демократизации" всего на свете приводит к резкому снижению качества школьных программ (мы имеем в виду ситуацию, когда каждый учитель, может быть, сам не являющийся достаточно грамотным преподавателем, имеет право строить программу по-своему). Выскажу следующее пожелание, отражающее мой личный опыт преподавания студентам исторического материала.

Говоря о том или ином историческом событии, имеет смысл не давать ему "абсолютных" оценок, а вписывать его в конкретную историческую обстановку и рассматривать с точки зрения тех основных его участников, которые по-разному его оценивали. Скажем, говоря о пугачевском восстании, целесообразно подробно проанализировать по крайней мере две точки зрения. Первая - точка зрения самого Пугачева и собиравшихся под его знамена казаков, крестьян Поволжья, рабочих уральских заводов, башкир и т.д. Вторая - точка зрения Екатерины и верноподданнического дворянства (кстати, взгляды отдельных участников каждой из названных групп могут быть разными: казаки не всегда понимали рабочих, взгляды екатерининских сановников не совпадали со взглядами Суворова). Особенно усиленно, на наш взгляд, подобный подход следовало бы использовать в специализированных средних школах, воспитывающих будущих социологов. Ведь, действуя подобным образом, учитель, помимо всего прочего, как бы погружает слушателя в проблематику социологической методологии. Школьник подготавливается к творческому восприятию, скажем, идей понимающей социологии и т.д. Отметим, что многие советские школьные учителя использовали указанный подход на практике. Его эффективность мы прочувствовали на собственном опыте обучения в советской школе.

Конечно, наряду с действием специфических для нашей страны причин, к плохому знанию школьниками истории приводит и действие неких глобальных факторов (связанных, вероятно, с довольно часто обсуждающимися в литературе процессами перехода всех сообществ к т.н. массовой культуре). Это подтверждается тем, что происходит на Западе. Так, в одной из газет сообщалось, что в Англии было проведено исследование, показавшее, что огромная доля англ-

лийской молодежи (больше половины опрошенных) не знает, кто такой Черчилль. О подобных фактах говорить здесь не будем.

Изучение в школе арифметики как средство против "упрощения" сознания за счет влияния компьютеризации

Представляется, что отнюдь не только положительную роль играет в воспитании молодежи компьютеризация нашей жизни. Так, использование человеком чуть ли не с детского сада калькуляторов воспитывает в ребенке убежденность в отсутствии необходимости разбираться с тем, что такое умножение или деление. Тем более, трудно убедить школьника в необходимости освоения правил деления и умножения "столбиком". А ведь такое освоение развивает мышление! Нам представляется, что в тех способах освоения арифметики, которые превалировали лет 20-30 назад, был глубокий смысл. Скажем, можно задуматься о том, зачем мое поколение школа обучала делить угол на три части с помощью циркуля и линейки? Разве у нас транспортеров не было? Уже будучи взрослым человеком, я поняла, что такие "лишние" знания много мне дали в смысле умения логически мыслить. Представляется, что наша школа должна подобные вещи учитывать. Учителя должны понимать, что, если молодежь в любой жизненной ситуации будет уметь только слепо нажимать какие-то кнопки, произойдет вырождение человечества (вспомним картины будущего в фантастике Уэллса, а ведь у него в сознании соответствующие мысли возникли на базе наблюдений начала XX века. Компьютеров тогда не было и в помине; страшно подумать, что бы он сказал сейчас!).

Освоение чистописания как средство против неумения видеть логические нюансы в тексте

Известно, что целенаправленное развитие мелких мышц кисти руки играет огромную роль в развитии человеческого мозга. Представляется, что с этой точки зрения ликвидация чистописания как школьного предмета выступает одной из причин потери молодежью способности видеть в окружающем мире многие нюансы. Так, мы в течение многих лет замечаем, что у студентов имеются трудности в овладении греческим алфавитом, без которого трудно говорить о серьезном усвоении математики. Часть студентов не просто не могут правильно "перерисовать" ту или иную букву: они ряд букв не различают. Неоднократно замечала, что студенты пишут совершенно одинаково буквы δ ("дельта") и σ ("сигма"). А ведь за этими буквами в научной литературе закреплены совершенно различные смыслы!

Сказанное не представляется мелочью. Известно, что именно степенью различения нюансов (и в природе, и в человеческих отношениях) отличаются представители разных цивилизаций друг от друга. Эскимосы различают около 30 разных состояний снега; берберы имеют в языке 16 слов для обозначений разных оттенков шерсти верблюда. И способность учитывать такие нюансы воспитывается с детства. Обучиться этому во взрослом состоянии очень трудно. То же можно сказать о многих нюансах, необходимость улавливания которых является непременным атрибутом любого "цивилизованного" человека. Мой отец, принимавший в 1927-1929 годах активное участие в этнографических экспедициях в т.н. Центрально-промышленную область, в район Верхней Волги и т.д., рассказывал о таком эпизоде. В одной из глухих деревень члены экспедиции сфотографировали сына одной крестьянки и поразились, увидев, что она *не узнала* его на фотографии. Более того, фотография вообще не ассоциировалась ею с изображением человека. Для нее это была бумажка с какими-то пятнами. А причина - в том, что она никогда в жизни не видела никаких книг, никаких картинок. Будучи вполне нормальным человеком, но не получив в раннем детстве должного воспитания, она потеряла способность стать человеком из современной цивилизации. Наверное, такого человека вряд ли можно было бы научить писать! Что-то похожее происходит с нашими студентами. Школа не научила их видеть многие нюансы.

Конечно, умение видеть нюансы в окружающем мире воспитывается не только чистописанием. Но и им тоже.

Необходимость бороться с привитой современной рекламой фрагментарностью мышления школьника

Тот "скачущий" характер, который имеют и современная музыка, и всевозможные телеставки, многие кинофильмы и, конечно, теле- и интернет-реклама, не может не приводить

воспринимающего все это человека (особенно человека молодого, социализирующегося, не знакомого с другими способами подачи информации) к дробности восприятия окружающего мира. Формируется специфичное, фрагментарное мышление. Научить человека в таком случае воспринимать какой-то текст целиком, одновременно учитывать все логические нюансы этого текста становится очень сложно.

Мой опыт говорит о том, что воспитанию в студентах способности логически размышлять, избегать описанной фрагментарности в восприятии мира, анализировать разные концепции и сравнивать их друг с другом, а заодно и лучше понимать, что такое социология, способствует предложение писать курсовые работы на темы, отвечающие одновременно двум столь разнородным предметам, как история социологии и анализ данных. Мы использовали два подхода к выбору логики построения такой работы. Первый подход связывался с рассмотрением исторического развития таких идей, зародившихся в предыдущие века в работах социологов (и предсоциологов), которые в наше время превратились в весьма перспективные для применения в социологии математизированные теории (примеры тем: "Логика Милля и современный ДСМ-метод", "История развития системных представлений об обществе", "Развитие представлений о понятиях причины и причинного анализа (применительно к изучению общества)", "Представления о цикличности в развитии общества в творчестве Сорокина, Кондратьева и современных российских ученых"). Второй подход состоял в предложении применить к современному российскому обществу некоторые теоретические концепции классической социологии: задача состояла в операционализации классических построений и проведений на этой базе эмпирического исследования ("Черты традиционного и современного общества / можно - военного и промышленного, по Спенсеру; обществ с механической и органической солидарностью, по Дюркгейму, и т.д./ в России конца XX - начала XXI веков", "Парсонсовские паттерн-переменные как основа для типологии жителей современной России", "Использование идей Дюркгейма и Мертона при изучении аномии в современном российском обществе" и т.д.).

Воспитание умения погружаться в текст как средство против прививаемого Интернетом отождествления научной работы с плагиатом

Интернет играет не только положительную роль в воспитании студентов. Этот Левиафан является одним из основных факторов, приводящих к тому, что молодежь не умеет читать, плохо анализирует тексты, не учится понимать, что такое самостоятельные размышления. Зная, что в Сети довольно просто можно найти любые сведения о любом объекте, вырастая с этим знанием, молодой человек даже не задумывается о возможности ставить вопрос о самостоятельном извлечении знания из окружающей природы, из наблюдения над людьми, из книг. У него не возникает навыков анализа, сравнения разных подходов и т.д. И когда студента просят написать реферат, он искренне не понимает, что от него хотят? "*А где в Интернете подобные рефераты уже есть?*" "*Где все сведено воедино?*" - такие вопросы мне задавались неоднократно. Приходилось сталкиваться со студентами, которые искренне не понимали, в чем они виноваты, будучи уличенными в том, что "скачали" реферат из Интернета.

Более того, я уже не раз сталкивалась с аспирантами, которые не понимали, что такое постановка и решение научной задачи. В течение долгого времени они, несмотря на постоянные предостережения, занимались сбором готовых цитат на темы, уже рассматривавшиеся в литературе. Явно сказывалось "воспитательная" роль Интернета. Переломить такую ситуацию было очень трудно. Ясно, что именно школа должна научить человека отличать плагиат от самостоятельного мышления, прививать интерес к научной работе, воспитывать умение воспринимать и анализировать чужие тексты, порождать на этой (и не только на этой) основе собственные идеи. Однако понятно, что и здесь вопрос о том, как это делать, требует самостоятельного рассмотрения.

"Мягкая" математика в школьной программе как средство формирования способности самостоятельно мыслить

Существенно помочь воспитанию в каждом школьнике вкуса к самостоятельному мышлению, с нашей точки зрения, может правильная постановка в школе преподавания математики. Об этом тем более стоит говорить, что особенно много студентов-социологов не успевает по предметам, использующим математический язык. На мой взгляд, качество преподавания ма-

тематики и в школе, и в вузе оставляет желать лучшего. Преподавание сводится к изложению известных вычислительных рецептов. Связь с реальной жизнью никак не прослеживается. Ничего, кроме абстрактного формализма, ни школьник, ни студент не видят. В результате уже в школе учащийся начинает испытывать отвращение к математике.

А ведь суть математики - не в наборе рецептов, где-то, кем-то, непонятно для чего разработанных. Математика призвана создавать модели, адекватные реальным ситуациям. Она начинается там, где исследователю удастся настолько четко понять, что именно в реальности он собирается изучать, настолько ясно сформировать свои представления о соответствующем фрагменте реальности, что этот фрагмент удастся описать в виде четких положений. О таких представлениях и надо говорить на занятиях. Применительно к социологической специальности это означает, что надо попытаться подвести студента к тому, чтобы, рассматривая социальную ситуацию, пытаясь четко понять, какая же социологическая задача им решается, он как бы сам "родил" формальную постановку задачи, соответствующую математическую схему. А начать учить именно так воспринимать математический аппарат необходимо, конечно, в школе.

Мы пытались применить подобный подход в занятиях и со студентами, и со школьниками. Представляется, что опыт был удачен.

Здесь хочется привести мнение одного из известных российских математиков - В.И. Арнольда, который говорит о засильи в процессе преподавания (и в школе, и в вузе) аксиоматическо-схоластической математики. Общество естественно и законно реагирует на такое засилье отрицательно. Названный ученый связывает указанное явление с преобладанием в преподавании математиков-исчислителей с левополушарным мышлением и призывает привлекать к преподавательскому процессу представителей философской математики, способных к "мягкому" математическому моделированию за счет развития у них деятельности правого полушария мозга [3]. "Мягкая" математика - эффективное средство выработки "вкуса" к самостоятельному мышлению.

Последствия низкого уровня подготовки абитуриентов: обратная связь

Низкий уровень подготовки большинства абитуриентов приводит к патологическим явлениям в нашем высшем образовании. Вуз перестает "самоочищаться" от студентов, явно не способных учиться. Неподготовленный абитуриент начинает комфортно себя чувствовать в качестве студента. Возникает обратная связь. Вуз постепенно начинает деградировать. С каждым годом все больше снижается уровень требований к студентам. В частности, экзамен становится возможным сдавать бесконечное количество раз. У студентов образуются многолетние задолженности.

Создается нездоровый настрой всего студенчества. В качестве примера можно сослаться на описанный выше случай, когда студент целый день сидел и ничего не "высидел", держа в руках специально написанную методичку. Представляется, что дело здесь было не только в фактах школьной подготовки, но и в создании "всепрощеньческой" ситуации на факультете. Студент знает, что даже ничего не делая, он вуз окончит, диплом получит. Кого-то пожалеет руководство и поставит оценку, минуя преподавателя по рассматриваемому предмету. Кто-то "додавит" преподавателя (когда зачет проводишь в 8-й раз, почему-то очень не хочется назначать еще и 9-е свидание). А руководство факультета (института, университета) все не отчисляет бедного студента, все умоляет преподавателя еще раз с ним встретиться. Как правило, подобные явления просто объясняются - такой студент оказывается чаще всего учащимся платного отделения или чьим-нибудь родственником-знакомым.

К сожалению, ситуация приводит к тому, что даже способные студенты, хорошо занимающиеся на первом курсе, потом "портятся"; преподаватели начинают халтурить и на 9-й-то раз положительную оценку все же ставят, хотя оснований к этому может и не быть! Заметим, что подобные явления зарождаются в школе. Уже там наши молодые сограждане начинают понимать, что в процессе сдачи ЕГЭ получат положительную оценку, не прикладывая никаких усилий для освоения предмета. Так, в одной из газет сообщалось о том, что в 2004 году почти 20% учеников получили "два" на математических тестах. Им, по идее, не должны вообще выдавать аттестаты зрелости. Именно так поступают с нерадивыми учениками во всех странах, практикующих "госы". Однако оставить без аттестатов 135 тыс. школьников в Министерстве образования не решились. Поэтому вместо "двоек" в документы пошли стыдливые "тройки" [4].

Еще одним проявлением общего снижения требований является обилие красных дипломов в ряде вузов. Вряд ли способы контроля знаний могут быть признаны удачными, если систематически красные дипломы получает почти половина студентов. К сожалению, наша система оценок вряд ли может считаться разумной. Так, мне пришлось столкнуться с ситуацией, когда девушка, "выдав" на госэкзамене целый ряд "перлов" вроде того, что Конт жил в XVI веке, выйдя из аудитории, горько плакала и жаловалась подругам, что ей "зарезали" красный диплом. Естественно, что подобное снижение требований к студентам, в свою очередь, способствует тому, что абитуриенты зачастую бывают не очень озабочены уровнем своей подготовки. Нездоровые явления формируют трудно ломаемую систему.

В заключение отметим следующее. Конечно, и в настоящее время среди поступающих в вузы имеется довольно много способных. Но те дефекты общеобразовательной подготовки абитуриентов, о которых шла речь, все чаще встречаются в практике преподавания социологии. Года три-четыре назад вряд ли взялась бы за написание данной статьи - не хватило бы статистического материала. Но сейчас ... К сожалению, динамика видна "невооруженным" глазом и побуждает нас, социологов, активнее заняться изучением затронутых в статье проблем.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Относительно резкого снижения грамотности русских людей очень много говорится в современных СМИ. См., например, статью: *О. Богуславская*. Как вымучить язык Пушкина // Московский комсомолец. 2004, 14 октября.
- ² Судя по литературе, мы не можем претендовать на большую оригинальность, говоря о том, что молодежь плохо знает историю. Мы взяли первую попавшуюся газету (АиФ, №29, 2004). Там (на с. 20) - интервью с гендиректором Мосфильма Кареном Шахназаровым. Он говорит о модном фильме "Властелин Колец" (по Толкиену): «Его смотрят как исторический фильм. А там истории нет. Правды нет. Это такой выдуманный мир, но смотрят-то как настоящий те, кто ничего не знает, а таких, увы, большинство. И ладно бы это был один такой фильм, это уже массовое кино. Человек растет и думает, что вот такие странные существа со странными именами - это и есть история. Так что тот мир, который описал Оруэлл в романе "1984", наступил сейчас. Не во времена коммунизма, как многие считали, а сейчас». И еще: известный режиссер говорит о своих мучениях насчет того, оставлять ли ему в одном из его фильмов фразу "ты грезишься мне во сне" или заменить ее на "ты мне снился" - у него были сильнейшие сомнения в том, что молодой зритель сумеет понять первую фразу, что он способен отличить ее от второй.
- ³ Говоря о "математических" предметах, используем кавычки, поскольку в действительности речь идет в основном отнюдь не о математике. В число определений, относимых студентами к числу "математических", входят, например, определения типов шкал, которые изначально были рождены отнюдь не математикой, а психологией. С большим трудом студенты (притом далеко не все) начинают осознать, что использование математических терминов в социологии - это просто четкое, строгое описание *социологической* ситуации, т.е. проявляют те недостатки мышления, о которых мы говорим. Неадекватное понимание роли математики в науке - это одно из следствий недостатков школьного воспитания.
- ⁴ Показательным в этом отношении является попавший нам в руки реферат одной из учениц Златоустовской школы второй ступени (Златоуст-городок в Челябинской области), написанный в 1924 г. и посвященный истории родного края (автору реферата - 15 лет). Девушка, в числе прочих книг, активно ссылается на работу: *А. Берс*. Пугачевщина на Урале. Екатеринбург: Уралкнига, 1924. В этой книге, написанной с большим сочувствием к участникам пугачевского восстания, в то же время говорится и о том, что восставшие крестьяне, мстя помещикам за зверское обращение с ними, совершали жуткие, кровавые деяния по отношению к дворянам и их семьям (скажем, описывается убийство беременной жены одного из помещиков); и о том, что сама Екатерина писала в мемуарах о причинах восстания: "Ведь нет дома, в котором не было бы железных ошейников, цепей и разных других инструментов для пытки при малейшей провинности тех, кого природа поместила в сей несчастный класс, где нельзя разбить оковы без преступления".
- ⁵ *ДСМ-метод* (ДСМ - аббревиатура от Джон Стьюарт Милль) - подход к анализу данных, основанный на идеологии т.н. теории интеллектуальных систем. Предложен В.К. Финном. Руководимый им коллектив разработал систему компьютерного обеспечения соответствующих идей. См., например: *Финн В.К.* Об особенностях ДСМ-метода как средства интеллектуального анализа данных //НТИ. Сер. 2. 2001. № 5. С. 1-4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Садовничий В.А.* О национальной доктрине образования в Российской Федерации. Сводный доклад по основным вопросам повестки дня на Всероссийском совещании работников образования 14—15 января 2000 года в Государственном Кремлевском Дворце.
2. *Обухов В.* Интервью газете "Научная среда" (проект "Литературной газеты" и Российской академии наук) // Научная среда, вып. № 11 (27) (Литературная газета, № 26 (5882), 26 июня - 2 июля 2002 года. С. 11).
3. *Арнольд В.И.* "Жесткие" и "мягкие" математические модели // Математическое моделирование социальных процессов. М.: Социологический факультет МГУ, 1998. С. 29-51.
4. Московский комсомолец. 2004. 15 октября.
© 2005 г.