УМНОЖЕНИЕ ВПРИСЯДКУ

Американская система образования зажигает

А. Димиев

Айрат Димиев — кандидат химических наук, выходец из Татарстана. С 2001 года преподает в США. Написал книгу об американской системе образования («глазами очевидца»). Его книга не пропагандистская, она не содержит ничего, что можно было бы назвать антиамериканским или проамериканским. Это просто интересные и хорошо написанные наблюдения учителя. Предлагаем нашим читателям отдельные главы (в сокращенном варианте) из книги нашего коллеги.

МЕТОДОЛОГИЯ УДОВОЛЬСТВИЯ

Основной подход к образованию в Америке заключается в том, что процесс обучения должен стать удовольствием. Американские ученики ходят в школу, чтобы получать удовольствие. To have fun — как они сами это называют. Образовательный процесс должен быть увлекательным, интересным и ненапряженным. Противоположный эффект считается насилием над ребёнком.

Понятно, что усиленный мыслительный процесс не может быть «фан». Это противопоказано американским ученикам. Если же в процессе обучения нельзя совсем избежать мыслительных операций, то их количество должно быть сведено к минимуму. А после них обязательно должно следовать поощрение в виде высокой оценки за решённую задачу. Очень популярны поощрения учеников, например, в виде конфетки за правильный ответ с места. В противном случае для американского школьника пропадает смысл обучения, поскольку знания сами по себе не являются ценностью.

Сидеть подолгу над одной задачей не в их правилах. Во-первых, это требует напряжения. Во-вторых, тот факт, что ученик сидит долго над задачей и не может её решить, свидетельствует либо о плохой работе учителя, либо о низких умственных способностях ученика. А вот это уже непорядок. Такого в демократической стране быть не должно.

Думаю, что одна из главных целей упрощения образовательного процесса и низведения его до примитивного игрового уровня состоит в том, чтобы завуалировать разницу в уровне подготовки и умственных способностях учащихся. На самом деле эта разница огромная, с пропасть. Поэтому учитель вынужден давать такое задание, с которым заведомо справятся все. Очень часто это либо игра, либо какая-нибудь поделка на уровне урока труда в четвертом классе. В результате все остаются довольны, а ученики даже не успевают осознать, каким примитивом занимались.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРИСЛУГА

Обозначим ещё одно существенное различие двух образовательных систем: российской и американской. В центре российской системы образования стоит учитель. Авторитет учителя и уважение к учителю — основные слагаемые российской школы и культуры в целом. Несмотря на то что в последнее время ситуация в этом вопросе меняется не в лучшую сторону, в целом, уважение к учителю остается у нас частью менталитета нации. Сама этимология российского слова «учитель» отличается от английского teacher. Слово «учитель» может одновременно быть использовано для обозначения духовного наставника. Teacher — это скорее инструктор, который просто нанят для оказания образовательных услуг.

Пожалуй, ни в одной другой стране мира это не выражено так ярко, как здесь, где абсолютно все поставлено на основу товаро-денежных отношений.

На мой взгляд, именно этот момент и является одной из основных причин низкого уровня школьного образования в стране. Чему может научить учитель, у которого нет авторитета? Учитель без авторитета — это не учитель, а именно инструктор. Настоящего учителя слушают с замиранием сердца и беспрекословно выполняют все его указания. Инструктора же можно слушать, а можно и не слушать. За все заплачено. Услуги инструктора можно принять, а можно отказаться от

них и принять услуги другого. Клиент всегда прав. Что интересно, сами американцы этого не понимают. Они продолжают выдумывать, что же ещё можно сделать, чтобы ученику жилось ещё лучше, чтобы ученик прилагал ещё меньше сил, получал ещё больше «фана», а знания его при этом улучшались.

Для достижения этих целей чиновники и теоретики образования разрабатывают всё новые и новые методики преподавания, а реальные знания учеников, по свидетельству американских же учителей, всё хуже и хуже. Ещё в 2005 году Национальная Академия Наук США пришла к выводу, что научное и технологическое лидерство Соединённых Штатов находится под угрозой.

Чтобы исправить ситуацию, требуются срочные меры. Учителей периодически сгоняют на посвященные новым методикам семинары, где лекторы с минимальным педагогическим опытом, а то и вовсе без оного пытаются убедить учителей со стажем, что все, сделанное ими до этого, — полная ерунда и большая ошибка. Хуже всего то, что после этих семинаров администрация школы с большей или меньшей степенью настойчивости заставляет использовать эти методики на уроке. Не прижившись, эти бестолковые методики отмирают, им на смену приходят другие.

ГДЕ ЖЕ ВЫХОД? ОН ОЧЕВИДЕН...

Путь первый — упростить программу! Причем максимально. Например, по математике за шесть классов в США проходят то, что российские дети — за первые три. И если даже в программе есть что-то сверх того, то это отдельный материал, не требующий использования ранее полученных знаний и построения причинно-следственных связей.

Путь второй ещё проще — просто ставить заведомо незаслуженную оценку. Что и происходит в действительности. Например, у большинства учителей в нашей школе низшая оценка не ноль, а 50. Это значит, что если даже все десять примеров решены неправильно, оценка будет средней. Очень многие учителя ставят 70 или даже 75 (по-нашему, троечка с минусом) просто за то, что ученик сдает работу, неважно как написанную. Однако это пример субъективный и все здесь зависит от учителя.

Что интересно, в реальной жизни в Америке такие вещи не проходят. Например, если ты сдаешь какой-либо квалификационный экзамен, например на водительское удостоверение, и наберешь 69 процентов, то экзамен не сдан. В школе же такая фальшь узаконена.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ, ИЛИ ПОИГРАЕМ В МАТЕМАТИКУ

Моя собственная дочь по прибытии в Америку пошла в седьмой класс в Johnston Middle School. Это одна из лучших школ. А по математике она была определена в так называемый Advanced Placement (сокращенно AP) класс. Считается, что AP-классы для одаренных и увлеченных детей, где предмет преподается по более углубленной программе, нежели в обычном классе. Я очень внимательно следил за её учебной программой.

Более-менее нормальная математика начинается в восьмом классе.

Год начинается с изучения отрицательных чисел, и решаются примеры на уровне:

$$5 + (-8) = ?$$

Причем сидят ученики над этим очень долго, так как их воображение отказывается воспринимать отрицательные числа. Как говорит сама Катя, у них нет чувства чисел. Наиболее сложное для них — вычесть отрицательное число:

$$5 — (-3) = ?$$

Или сложить два отрицательных:

$$-5 + (-3) = ?$$

Решая последний пример, они получают либо 2, либо −2, но только не −8.

После этого начинается изучение дробей и действий с дробями. Наиболее сложным заданием по этой теме является пример типа:

$$5 \times 1 \quad — 2 \times 5 \quad = ? \quad 3\ 6$$

Справляются с этим заданием не более 30 процентов учащихся.

Следующий этап — уравнения. Самые простейшие из них типа:

$$25x = 100$$

Что интересно, американские школьники решают такие уравнения не так, как в России. Я сам неоднократно наблюдал это. Мы, чтобы найти x, делим 100 на 25, что кажется нам вполне логичным. Ведь x в 25 раз меньше, чем 100. Американцы делают это гораздо сложнее. Чтобы найти x, они делят обе части уравнения на 25. В результате слева остается x, а справа 4.

Круто, правда? Это может показаться очень грамотным с математической точки зрения, но совершенно не способствует пониманию учениками сути производимых действий. Они не успевают осознать, что x в 25 раз меньше 100, механически выполняя показанные учителем операции.

Следующий этап — проценты. Около месяца восьмиклассники учатся рассчитывать, сколько процентов составляет, например, 15 от 60. Причем опять-таки делают это чисто механически. Они не делят 60 на 15, чтобы осознать, что 15 составляет одну четверть от 60. Большинство из них и поделить-то это не может без калькулятора. Просто механически выполняют операции по данному учителем шаблону.

Вся вышеперечисленная программа рассчитана на полгода. Апофеозом этого курса является решение следующего уравнения:

$$5\,(x + 3) — 7 = 3x + 12$$

Но это, по словам учителя, уже является для них высшим пилотажем, и справляются с этим заданием не более 10 процентов её учеников.

УМНОЖЕНИЕ ВПРИСЯДКУ

Однако главное даже не в том, что американские ученики проходят, а в том, что они усваивают. Более половины учеников обычных классов не могут справиться даже с элементарными математическими заданиями, несмотря на то что проходили это неоднократно, начиная с класса шестого и кончая одиннадцатым. А это уже говорит о том, что дело здесь не только и не столько в программе, сколько в методике и методологии обучения.

Основной целью обучения на уровне начальной и средней школы не является выработка каких-либо навыков и умения мыслить. Задача — дать общее представление о материале, суть которого сразу же после написания контрольной работы благополучно забывается. Вместо скучного логического мышления ученикам даются игровые шаблоны-схемы, с помощью которых они должны решать те или иные примеры и задачи. Никакого понимания производимых действий при этом нет. Впоследствии для решения другого типа задач им даются другие шаблоны. Эти шаблоны наслаиваются один на другой. В результате в головах обучаемых невообразимая каша, представляющая собой какую-то смесь обрывочных знаний и отдельных кусков всех этих схем-шаблонов.

Например, каждый американский ученик с начальной школы знает поговорку «Please Excuse My Dear Aunt Sally». Этот шаблон подсказывает порядок выполнения математических операций. Первое слово please начинается на ту же букву, что и parentheses — «скобки». Это означает: в первую очередь нужно делать то, что в скобках. Далее следует степень, потом умножение, деление, сложение и вычитание. Зазубрил эту поговорку — и никакой тебе скучной логики. При этом они не понимают, что умножение и деление имеют ту же силу. Если они видят пример:

$$6 \div 3 \times 5 = ?$$

то сначала умножат 3 на 5, а потом разделят 6 на 15 и получат неправильный ответ 0,4 в строгом соответствии с шаблоном-поговоркой.

Думать же логически и разбираться в задаче они не приучены. Таких любимых нами в детстве задач, как «Из пункта А в пункт Б вышел поезд...», в их учебной программе нет совсем. Я очень сомневаюсь, что даже американские ученики старших классов смогут решить такие задачи. Да им этого и не нужно.

Вместо логического мышления дети в школе обучаются играм и манипуляциям. Они за сравнительно короткий срок (как правило — до конца урока, в лучшем случае — до ближайшей контрольной) обучаются простым операциям-схемам, суть которых — что, куда и как перенести или передвинуть.

Вот, например, как их учат переводить метры в сантиметры. Перед учениками шкала, на которой расположены приставки единиц измерения, начиная от меньших слева, заканчивая крупными справа: милли, санти, деци, один, дека, гекто, кило.

Каждой единице соответствует ячейка. Таким образом, между метром и сантиметром две ячейки. Чтобы превратить, например, 5,372 метра в сантиметры, нужно перенести запятую на две ячейки. Теперь самое главное — нужно решить, в какую сторону переносить. Инструкция такова: все время переноси в сторону, обратную движению. По нашей шкале от метров к сантиметрам мы движемся справа налево, значит, запятую нужно перенести слева направо. Получаем 537,2 см. Осознать, что в метре 100 см и соответственно значение, выраженное в см, будет в сто раз больше, для них слишком сложно. Очень немногие могут понять это и использовать на практике.

Для лучшего усвоения материала учителей принуждают использовать «передовые методы обучения». Суть одного из них, на презентации которого мне пришлось побывать, заключается в том, что, совершая вышеописанное действие, ученики одновременно совершают физические движения. Они хлопают в ладоши, прыгают, трясут вытянутыми вверх руками и в одном случае (при делении), приседая, опускают вниз левую руку, а в другом — правую. Очень хорошо делать это все под музыку. Здорово? Здорово! Если бы не одно обстоятельство. Все это происходит не в детском саду и даже не в начальной школе. Такие методики навязываются на всевозможных тренингах учителям средней школы.