



И дети, и родители знают: пик перегрузок, школьных волнений и стрессов приходится на контрольные работы и на экзамены. Можно ли избежать этих вечных огорчительных спутников школьной жизни? Учёный **Милослав Балабан** считает: можно! Как? Очень просто, и раскрывает, как это сделать.

Мания правоты. Глобальная болезнь образования

Как сделать школу более терпимой к переменчивому миру, где «правильных ответов» явно для всех не хватает

Милослав
Балабан

Диагноз — раздвоение идентичности

Меня постоянно спрашивают: «Что значит «школа не может передавать знания»? А чем же, по-вашему, она испокон веку занимается? И что же, как не знания, выпускники предъявляют экзаменаторам из года в год?»

Увы! Мысль, столь бесспорная для меня, не стала аксиомой со времён замечательного философа Джона Дьюи, которому удалось перевести в научную прозу все поэтические максимы древних, начиная с индусов и китайцев, о том, что ничему новому человека научить нельзя.

Для большинства она так и осталась парадоксом. Самое главное — осталась неслыханной крамолой для тех, кто учит (и мучает, требуя непосильной гипертрофии и перенапряжения памяти) бедных детей. И, разумеется, студентов.

Вся мировая система класс-школьного образования, которую мы норовим по кусочкам, по деталькам починить, на самом деле — живой организм, разбухший за пару веков в двадцать раз — с детского сада до аспирантуры, и превратившийся в огромного прожорливого монстра, который вдобавок всё время болеет от переедания. Ему не мелкие примочки, а **диагноз** и хорошее лечение необходимы. Чтобы монстр поправился и стал здоровым социальным организмом (не сосущим деньги из бюджета, а, напротив, его наполняющим), нужно, на мой взгляд, ликвидировать явный разрыв между целью всех занятий и содержанием венчающих их экзаменов.

Тест, экзамен, опрос нужно сделать функциональным, то есть соответствующим тому, чему **реально** обучают учеников и студентов. Нужно всерьёз заняться процедурой опроса: сделать легкодоступным необходимый для ответа справочный материал. Ученики справятся. Даже с пресловутой «конъюгацией инфузорий».

Похоже, этот тривиальный вроде бы приём может действительно вернуть школу к честной, продуктивной, интересной жизни.

Даже по наследству не передаются

Что проверяют на экзамене? Овладение утопией якобы переданного школой знания. Как показал ещё Дьюи, «готовое знание» нельзя передать, потому что у каждого оно возникает как своя функция от опыта. На самом деле можно передать (и с некоторым трудом запомнить) какой-нибудь текст, но, к сожалению, не знание, позволившее его породить. Однако, чтобы сохранить видимость успешного преподавания или учёбы, учителя заставляют запоминать, а ученики селятся запомнить (и до обидного быстро забывают) тексты стандартных учебников: формулы, законы, определения, описания, таблицы и любые другие знаковые прописи.

Всё это происходит не по чьей-то злой воле или скудоумию. Все стараются, как могут, сделать обучение полезным. В учебниках любого предмета полно задач, взятых прямо из жизни. Начнём с арифметики с её бессмертными задачками на яблоки, копанье земли, наполнение



бассейнов. В химии и физике тоже обычно учат, как правильно определить состав вещества, в каких пропорциях их смешивать, до какой температуры нагревать, какую силу приложить к гвоздю, чтобы вошёл в доску (по формуле второго закона Ньютона). Географы дают очень важные сведения о границах стран и континентов, населении городов и стран, их экономике. Именно это всё «проходят» и «сдают» наши покорные и непокорные питомцы. А потом почему-то никак не могут припомнить столицу соседней республики, решая воскресный кроссворд, и уж совсем немягут, если вдруг встречаются нос к носу с англоговорящим иностранцем.

Почему же пресловутые знания исчезают из нашей памяти с такой замечательной скоростью?

Для начала давайте разведём метафору «память» (которую считается вполне приличным выдавать за синоним «ума-разума», «мудрости», «кругозора», «сообразительности») и тот реальный орган, который позволяет защищать рассудок от перегрузки информацией, поступающей в него непрерывно по всем каналам. Эту информацию о внешнем мире нужно учитывать чаще всего прямо здесь и сейчас, притом не медля: камешек на дороге, выбоинку на лестничной ступеньке, чьё-то выражение лица, сюжет очередной серии кино под названием «Жизнь» — ну, словом, всё, что происходит рядом и вокруг. Но если всё это останется в сознании навек, если не будет забыто, то база данных может просто перегреться, лопнуть или всё в ней — перепутаться. Именно для того, чтобы этого не произошло, и существуют такие органы, как память, очищающая сознание для восприятия новой, следующей за старой по очерёдности, но не по важности информации. В чём-то она, наша память, подобна иным мышцам вроде тех, что обеспечивают (извините эту прозу жизни) перистальтику кишечника, чтобы очистить его для приёма новой пищи. Все слышали, что йоги способны управлять мышцами кишечника не хуже, чем европейцы — мышцами своего дыхательного аппарата (задерживая дыхание) или же функцией памяти, произвольно задерживая в ней то, что кому-то сейчас кажется первостепенно важным и крайне полезным. Скажем, хронологию важнейших политических событий XVII века. Но так же, как задерживать дыхание или кишечную перистальтику нельзя слишком долго (организм, защищая себя, всё равно автоматически запустит их без нашего ведома), так и память неумолимо сотрёт и забудет всё то, что перестало быть важным для выживания, дабы заготовить «место» для свежих, более уместных здесь и сейчас сведений.

До полного аутизма такие опыты над ни в чём неповинными детьми, к счастью, пока не доводят, но от этого не легче. Память из органа физиологического забывания мало-помалу превращается (скажем спасибо школьным процедурам!) в орган гипертрофированного запоминания. Знаете, до каких фантастических размеров некоторые фермеры доводят принудительным кормлением печень гуся? Кажется, она увеличивается

Перед нами — одна из последних работ известного учёного, учителя школы с 30-летним стажем, создателя концепции «Парк-школа» Милослава Александровича Балабана. Его предельно точные и глубоко выстраданные наблюдения блестящего философа и знатока школьной системы можно было бы назвать «Бесплатная реформа». Денег идеи учёного и вправду не требуют. Совсем. Больше того: предлагаемая им реорганизация («Проект глобального эксперимента», по Балабану) осуществляется не от начала школьных буден, как обычно принято, — наоборот, от их финала. Автор уверен: только так, отталкиваясь от прощального экзамена — конечной цели всех наших действий, переживаний и самого пребывания в школе, — можно реально излечить систему от бесполезных попыток заложить ребёнку «прямо в память» то, чем мы должны на самом деле всего лишь научить его грамотно пользоваться.

«Перед экзаменом положите на столы энциклопедии, научные журналы, справочники и словари — всё то, чем пользовались на уроках. Вот, собственно, и всё. Это и будет реорганизация без денег, революция без жертв и ломок, лёгкий, но основательный ремонт самой первопричины (а не следствий) многих школьных бед», — утверждает учёный.

Осталось добавить, что финские дети, признанные недавно по итогам исследования PISA самыми умными в мире, учатся именно так: без шпаргалок и взаимного притворства, непосильных перегрузок памяти и так далее. Я сам наблюдал это в марте 2005 года в Хельсинки и даже успел рассказать уже смертельно больному М.А. Балабану о том, что он придумал, но чего в своей жизни не повидал. Вот так странно порой складываются судьбы гениев! Послушаем, что говорил об этой, глубоко этичной, благородной, безупречно грамотно организованной модели экзамена (и школы конечно же) один из самых ярких представителей педагогической мысли нашего времени ■

Антон Зверев



раз в тридцать. Что-то аналогичное делает и школа с памятью отличников. Остальные покидают классы с мало повреждённой памятью, но и с неразвитой сообразительностью. Они научились в классах вот чему: раздувать своё оперативное фактохранилище к экзамену (ну, будто бы это какой-то мешок), а затем быстренько освобождать (забывать!) ради новой порции текстов.

Да, но соображаем-то мы (за пределами школы), думаем, решая насущные, в том числе технические задачи, вовсе не обязательно обращаясь к памяти. Для этого Господь придумал другой орган — разум, сознание, соображение. Некоторые проявления его и называют «знаниями». Он развивается (как всякий другой орган — на основе жизнедеятельности всего организма, включая и память, конечно) в основном за счёт того, что так же условно именуют «опытом». Во многих случаях опыт разных людей существенно совпадает и их знания оказываются почти однозначно одинаковыми — таблица умножения, некоторые популярные стихи, цитаты, песни, анекдоты, поговорки. Но не потому, что всё это когда-то каждому загрузили в память и скомандовали там послушно ждать экзамена (как те же «дважды два» или «В лесу родилась ёлочка») — в готовом виде. Вовсе нет. Как и слова родного языка, всё это тоже ни секунды **не хранится** в памяти, а каждый раз порождается заново нашим сознанием. То бишь извлекается откуда-то произвольно, самоотёком. По ходу будничного разговора, сочинения доклада или обычных размышлений про себя.

И вот это-то наше умение мыслить, соображать, ориентироваться в лабиринтах жизни, делать выбор — всё, что потом потребуется, чтобы стать специалистами и просто чувствовать себя людьми, — отнюдь не развивается на уроках, пока память заглатывает бесконечные тексты и формулы. Учась в школе, мы лишь, в лучшем случае, приобретаем опыт обращения с учебниками и словарями, компьютерами и приборами, формулами и чертежами. Решая математические задачи и доказывая теоремы, тренируем навык манипуляции академическими формулами и абстрактными понятиями. Впрочем, опять-таки кто тренирует, а кто нет.

Невозможно вообще сказать, чему всех нас поголовно учит любой, произвольно взятый урок. Зато твёрдо известно, чему он точно и наверняка не учит — знаниям. Но в плане развития личного опыта каждый, конечно, своё получает. Друга или врага на всю жизнь, умение ловчить или, наоборот, с открытым забралом отстаивать свою единственную правду. В этой борьбе, как говорит Жванецкий, проявляются не взгляды, а характеры. Сам же программный материал выстроен так, что стимулирует развитие одного-единственного, хотя и важного для жизни опыта — обращения со знаковым материалом: от текстов и картинок букваря до циклограмм и графиков в учебниках «постарше». То есть учебник побуждает к поиску и осмыслению знаковой информации. Я бы назвал всё это «функциональной грамотой».

Если исходить из элементарной логики, то именно эти умения и следовало бы проверять на всяком экзамене. И незачем гипертрофировать детскую память, набивая её цифирью. Выпу-

сннику школы вполне достаточно быть функционально грамотным — уметь находить полезную информацию для решения предлагаемой проблемы и правильно ею распоряжаться.

Только живой опыт и общение позволяют человеку что-то знать

И всё-таки — стоп! Если мы постоянно передаём друг другу знания в ходе житейского общения, то почему их точно так же невозможно передать и в школе, в университете? Если бы это было так, человеческая цивилизация просто не состоялась бы, — возражают мне. — Передаётся же язык ребёнку в раннем детстве именно как знание, передаётся самая разнообразная информация — от текстов песен и правил устного счёта до «Волги, впадающей в Каспийское море».

Но цивилизация, считаю я, основана не на передаче знаний, готовых, отлитых в чеканные формулировки, а на опыте свободного общения. Так и язык у ребёнка вырастает (именно растёт!) в ходе общения с другими, а не «передаётся» ему как нечто чужое для присвоения. Каждый из нас овладел родным языком как органом общения, накапливая опыт общения, а не знания о языке. Причём даже норма («правильность») речи каждого из нас не передаётся извне (за счёт поправок взрослых), а формируется в опыте так же естественно, как норма управления своими мышцами при завязывании шнурков.

Пример с Волгой, впадающей в море, очень характерен: эта фраза из учебника географии, с лёгкой руки Чехова ставшая штампом, так часто повторяется в нашем обиходе, что стала частью опыта общения, из которого и вырастает своё знание у каждого.

Любому из нас трудно бывает понять, что никакого знания передать никому прямо нельзя. Можно лишь поставить человека в такие условия, где расхожий штамп станет его личным опытом и знанием. Можно также чуть-чуть изменить личный опыт собеседника, сделать его



в какой-то точке более подробным. Если эта подробность стоит чего-то в его жизни, то у него может появиться новое знание о том, что ему кто-то когда-то говорил или писал. Но только в том случае, если эта информация имеет значение для его индивидуального опыта, содержательное отношение к предмету общения.

Абсолютных истин не бывает

Ещё одна сторона хронического заболевания школы — догматизм мышления, твёрдая уверенность в существовании абсолютных истин на все случаи жизни и, следовательно, в том, что ответ ученика должен быть единственно правильным. Но забывают, что он может быть правильным или неправильным в зависимости от мнения учителя!

В качестве примера приведу наиболее известную из проблем такого рода. Как ни перекраивай период татарского ига в содержании отечественной истории, само его название вызывает у русских и татар прямо противоположные эмоции. Для одних правильно то, что говорится об угнетении бедных русских коварными захватчиками-татарами, для других — гордость за великие победы предков над вечно разобщёнными, предающими друг друга врагами. Это касается и курса истории США для классов, где вместе учатся белые, негры и латиноамериканцы. Во всех науках (от физики и химии до социологии) существуют плохо совместимые теории по самым фундаментальным вопросам. Каждая из них претендует — и не без оснований — на статус единственно правильной. И потому самой важной для обучения.

Чтобы больше не требовать от ученика и студента декларации о правильности того или иного взгляда, придётся, очевидно, несколько иначе формулировать вопрос. Например: что говорит такой-то учебник или автор о татарском иге, квантовой механике, социализме? Думаю, что в этих условиях опыт учащихся станет намного богаче, а сформированные знания — реальнее, объёмнее.

Сегодня же всё зависит от того, в чьих руках сосредоточилась интерпретация понятия «правильно». Если учитель считает или декларирует, что «правильно» отвечает тот, кто делает это без запинки и уверенным тоном, то многие (особенно рассудительные) ученики могут получить довольно слабые оценки. То же самое относится и к письменным работам, где всякий поиск нового пути решения задачи может приветствоваться одним и пресекается другим педагогом. А ведь от ребёнка в нашем веке потребен уже не просто правильный или быстрый ответ, а — шутка сказать! — свой собственный подход к проблеме. Как соединить это со школьной традицией точного воспроизведения заданного на дом образца или абзаца?

Если сочинение домашнее и не исключает возможности использовать справочный материал, то при его оценке личное усмотрение учителя весит поменьше, чем в «классной работе». И у математика далеко не все решения одинаковы: иногда можно легко придаться к описке, снизив оценку, а в другом случае поставить положительный балл за интересный ход рассуждений, пусть даже и в нерешённой до конца учеником задаче.

Оценка на знания так и устроена. Ведь согласно официальной норме, «тройка» («удовлетворительно») ставится тогда, когда ученик владеет всем программным материалом знаний, но при их употреблении допускает какие-то ошибки, которые сам исправить не может. «Четыре» — то же самое, но «...допущенные ошибки исправляет по наводящим вопросам экзаменатора». Такая казуистика позволяет вполне законно задать вопрос якобы по программе и, получив любой ответ, отличный от канона, выставить либо двойку или тройку (считая эту формулу «очень важным знанием»), либо пятёрку или четвёрку (считая учебник неудачным, устаревшим, а ученика — оригинальным, прилежным, вполне заслужившим снисхождение). **Это и есть тот самый произвол, с которым мы все свыклись.**

Пока «правильно — неправильно» будет единственным критерием решения предложенной ученику задачи, от такого произвола школе не избавиться.

Именно степень правильности того, что произносит ученик, составляет основную для него трудность, и прежде всего на экзамене. Если бы правильный вариант не нужно было помнить, а можно было просто найти в подручном материале, то экзамен стал бы гораздо легче.

Год рождения Пушкина, автор поэмы «Мцыри», формула воды, столица Франции, законы Ньютона становятся запретным материалом потому, что это всё каждый ученик должен держать в памяти. Если отменить это произвольное требование, память в учебном процессе перестанет быть главной заботой. И дети станут свободнее и продуктивнее соображать на всех экзаменах.

Вот о чём идёт речь, когда мы обращаемся к чиновникам, которые обязаны по долгу службы запретить всякий произвол подобного рода. А технически это можно сделать, лишь ослабляя дисциплинарные гайки. То есть меняя режим экзамена



на полностью свободный от любых запретов в обращении к справочной и прочей учебной литературе. Тогда оценивать придётся не правильность запоминания, а оперативность (по времени), оригинальность (по содержанию) и многие другие характеристики ученика, которые школа толком не развивает в погоне за мифическими знаниями.

Ложь и правда точной науки

— Но ведь точные науки потому и точные, что синус одного угла всегда один и тот же, и кислота реагирует со щелочью всегда по одному и тому же сценарию, — можете возразить вы.

Действительно, как же быть с точными науками? Неужели и там вся информация относительна?

Пабло Пикассо как-то сказал: «Искусство — ложь, говорящая нам правду». Наука — одно из таких искусств, создавших для себя искусственные построения в виде очень условных (и поэтому — вполне «однозначных») исчислений, начиная с буквенных и цифровых алфавитов и кончая понятиями типа «синус» или «щёлочь». Если учесть этот достаточно тривиальный факт (старательно замалчиваемый школой), то можно увидеть, что однозначность «точных наук» касается лишь операций над условными элементами исчислений. Они достаточно техничны и поэтому с такими штуками легко справляется компьютер. Живые же представления людей неизбежно многозначны и исключительно индивидуальны. Даже таблицу умножения каждый из нас помнит и представляет по-своему. И пользуется на свой лад. Запомнить и держать наготове сотню её формул мало кому удаётся, а вот десяток своих, личных формул-реперов почти все имеют наготове, прибавляя или отнимая какие-то числа.

Одна журналистка задала мне очень показательный вопрос: «Соединение кислоты со щелочью всегда даёт соль и воду... или воду и углекислый газ... не помню... Но важно, что золото или чернозём из этого не получится. А Вы предлагаете это каждому понимать по-своему».

Характерно поставленный вопрос подтверждает, что у спрашивающей есть своё, личное, довольно размытое (как и у всех, кроме специалистов) представление об этом разделе курса химии. Это и есть тот уровень истины, который вам сообщила «ложь искусства» этой науки и тот уровень информации, который, как правило, остаётся после изучения целого курса. Любая хозяйка имеет опыт практического использования этой формулы (даже не зная её), когда за выпечкой блинов смешивает соду с уксусом. Именно этот опыт стал её знанием. Из курса химии же, как правило, осталось лишь слово «щёлочь», особенно лёгкое для запоминания в связи с тем, что в русском обиходе используется слово «щёлок». И уверенность в том, что из этого никакого золота не получится, пришла, скорее всего, именно опытным путём.

Но педагогу, который десятилетиями втолковывал ребятам факты, цифры, формулы, аксиомы, законы математики и прави-

ла грамматики, очень трудно согласиться с мыслью, что мир не так уж чётко поделён на правильное и неправильное, чёрное и белое.

И тем не менее все эти факты, цифры, формулы, аксиомы, законы и правила есть не что иное, как искусственные (а потому — условно однозначные) системы исчислений, которых нет в природе. Они придуманы (как всякое другое искусство) человеком для того, чтобы исследовать и описывать то, что не поддаётся прямому анализу при помощи органов чувств, которыми обычно пользуется личный опыт.

Вы знаете, сколько существовало «однозначных» законов физики до Ньютона? Только один — закон Архимеда. И каждый испытывает его действие, погружаясь в воду. Но когда Ньютон придумал несуществующее в природе абсолютно инертное тело, на которое действуют столь же абстрактные «силы», он создал своё искусственное (а потому — и однозначное) исчисление для математического описания механики. Не вредно напомнить, что его главный труд назывался «Математические основы натурфилософии». Триумф его «небесной механики» (позволившей математически точно описать движение светил) один из нынешних философов назвал самой крупной катастрофой нашей цивилизации. Дело в том, что теперь (с лёгкой руки Ньютона и не без влияния класс-школы) вся наука стремится стать как можно более однозначной и точной.

Чёрное с белым не равняйте

Особенно интересен в этом плане пример грамматики. Сначала это было лишь подручное средство, чтобы обучать буквенному письму (греч. «gramma techne» — техника письма). После Ньютона это простое исчисление буквенных (а значит, вполне искусственных и условных) формул в виде отдельных слов было использовано не только для составления словарей. Удобное в классе условное разделение слов на части речи



и члены предложения стало использоваться для исследования и описания самого живого языка. Несмотря на все усилия лингвистов, никакой последовательной теории языка пока не получилось. Ведь для его описания используется исчисление, которое было создано не для исследования связной устной речи, а для анализа дискретных (разбитых на буквы и слова) письменных текстов.

А что касается «чёрного и белого», то тут всё тоже не так просто, как кажется. Однозначно определён в науке термин «абсолютно чёрного» тела, которое ничего не отражает. Насчёт «абсолютно белого» (отражающего всё на свете) пока ничего не слышно.

— Но есть же бесспорные вещи, которые ребёнок должен зазубрить, запомнить? Например, тот факт, что та же самая пресловутая «корова» не пишется через «а»! И это бесспорный момент! До очень высоких пределов, где начинается авторская пунктуация, и до тех пор, пока реформа орфографии законодательно не изменит отдельных написаний, относительности мнений нет и, надеюсь, не будет! — недавно в сердцах возразила мне опытная учительница. Я очень благодарен ей за интересный тезис.

Итак, давайте сначала определим, что такое «грамота», малой частью которой является орфография. В основе всякой грамоты лежит техническое изобретение. В данном случае — буквенная (а не иероглифическая или слоговая) письменность, т.е. особый вид кодировки естественной человеческой речи при помощи условных знаков. Для этого речь сначала доводится до своего предела членораздельности (обычно мы пользуемся менее членораздельными её уровнями), а затем расчленяется на отдельные фонемы. Школьное обучение письму пренебрегает этой существенной особенностью письменной речи, которая использует предельно членораздельный вариант. В некоторых случаях нормальный, сформированный в опыте общения, родной язык в разных своих диалектах в неудар-

ном положении даёт разные звуковые образы. Лишь окающий диалект даст то звучание слову «корова», которое отражено в принятом (столь же условно) литературном стандарте его написания. В акающем диалекте будет звучать отчётливая «карова», которую приходится как-то корректировать при помощи дополнительных норм грамоты.

Если этого не делать, а только указывать на то, что есть «правильное» и «ложное» написание, то создаётся впечатление, что письменная речь (как правильная) первична по отношению к устной, якобы её «неправильно» употребляющей.

Учителям кажется, что все эти лишние рассуждения неуместны, они их опускают из экономии учебного времени. Так они невольно создают у ученика чувство вины за то, что он якобы не владеет родным языком. Избавить ребёнка от этого вредного ощущения очень просто — нужно лишь указать на то, что в текстах **принято** писать не так, как у него получилось, потому что иначе может быть путаница.

Думаю, что функциональная грамота не только обеспечивает лёгкое и умелое обращение с любыми текстами (включая словари), но и какое-то собственное ученическое толкование их природы. Сейчас же оно чаще всего заменяется кучей невразумительных правил. Это постепенно уйдёт, если забыть о них на экзамене.

А запрягание лошади забыли?

Но когда я пытаюсь обсуждать это как с коллегами-педагогами, так и с родителями, неизбежно слышу: «И всё равно есть такие точные вещи, как, например, арифметика. Та же география, где факты расположения континентов не зависят от мнения учителя. Невозможно же отказаться от идеи (иллюзии, идеала, мечты, чего угодно) о том, что человеку жизненно необходимо держать в голове ряд полезных сведений, потому что далеко не всегда у него под рукой для решения срочной проблемы окажется ряд книжных полок или подключённый Интернет. Чаще всего их нет, а в экстремальных условиях тем более. И тогда вступает в силу то, что реально человек знает и умеет. Всё-таки в полярной экспедиции полезно владеть не справочником, а компасом, а под водой — не «Энциклопедией моря», а аквалангом. Человек и ценится-то в обществе (особенно в профессиональном) в зависимости от его компетенции. Знайки получают нобелевские премии, а Незнайки только приз читательских симпатий, не правда ли? Не объёмом ли эрудиции специалист и отличается от профана? Нельзя же согласиться с мыслью о том, что человек вправе выходить из школы и вуза пустым сосудом, приставкой к компьютеру, приложением к книжке? Значит, всё-таки зубрёжка нужна! Значит, натаскивание, тренировка памяти необходимы».

Замечательное рассуждение. И, конечно, справедливое насчёт всего того, что относится к большому числу полезных навыков, умений и знаний. Но учить им школа (согласно программе)



и не берётся. Отчасти по бедности своей, отчасти — из-за того же убеждения в необходимости именно передавать знания, а не помогать наращивать опыт, для чего нужны иные, более реальные условия, а не классно-урочные занятия. Почему, например, в рассуждении не упомянуты вождение машины, запрягание лошади, разбивка палатки, первая помощь при переломе и миллион других насущных вещей? Потому что даже если наизусть выучить правило «остановить кровотечение можно, наложив жгут ближе к сердцу», даже если точно вспомнить его в нужную минуту, оно не поможет остановить кровь из височной вены, не удушив пострадавшего.

Такого рода «джентльменский набор» оперативных знаний, конечно, никому бы не помешал — ни в полярной экспедиции, ни при пожаре библиотеки или отключении Интернета. Но для их приобретения, вернее, наращивания как мускулов, живую ситуацию (запрягания лошади, разведения костра, спасения человека) нужно прожить как личный опыт. **Все остальные, глубоко абстрактные, далеко не прикладные сведения, которыми как раз и увлечена школа, как правило, не требуются при пожаре. Они нужны для научно-исследовательских задач, кропотливых расчётов, гипотетических построений, написания диссертаций.** И для того чтобы справиться с такими задачами, необходимо иметь опыт лавирования в потоке нужной информации, представление об её объёме, возможности применения — именно функциональная грамотность в обращении с текстовыми источниками. Чему и учит все десять лет школа. Вуз, в свою очередь, требует функциональной грамоты уровнем выше, а профессиональная деятельность — уже такого опыта обращения со специальными текстами, который позволяет смотреть на мир глазами специалиста, их создавшего. Специалист отличается от профана вовсе не только тем, что помнит содержание каждой лекции, услышанной в институте, а тем, что свободно лавирует в потоках узкоспециальной информации, способен её понять, знает, где её найти и как ею оперировать.

«Всё это бесполезно. Без собственных знаний ни в каких справочниках не разберёшься», — отвечают мне.

Действительно, не зная последовательности букв в алфавите, трудно воспользоваться даже словарём. Но это лишь подтверждает, что школьное обучение реально ведёт к обретению опыта в той или иной более или менее примитивной и формальной грамоте. **И высокий социальный статус образованного человека связан с тем, что он может более успешно решать связанные с этим опытом задачи.**

Между тем уже давно известно, что к такого рода деятельности способна лишь малая часть учеников. Для чего же мучительство остальных?

Открытый, честный, свободный — можно называть как угодно — экзамен на функциональную грамоту может иметь триггерный эффект, то есть эффект спускового крючка: он запустит в действие нормальный механизм социального развития всей системы. Даже проблема тугодумов может быть решена, если их котировать как особо вдумчивых и осторожных учени-

ков. Для природных копуш понадобится либо предоставлять более удобный справочный материал, либо предусмотреть гандикап — индекс оценки времени, позволяющий делить его на два или три, если понадобится. Ведь экзамен проверяет не резвость, а способность разобраться. Просто увеличивается количество попыток, как в спорте, или понижается сложность поиска, если оценка идёт по более низкому разряду. А разряд может выбираться самим учеником в зависимости от его духовного состояния и сегодняшней физиологии. Вообще можно устанавливать для каждого ученика свои временные планки (или число попыток). Они должны отличаться от нормативов, предназначенных для «быстрых разумом», ибо скорость разумного обращения с отвёрткой и молотком (т.е. та же функциональная грамота в этом деле) может оказаться гораздо выше у тугодумов, чем у говорливых экстрасвертов.

...И мы избавимся от ранжирования по статусу. Вместо этого появится очень нужная диверсификация по способностям и склонностям.

Зачем же тратить всю жизнь на стекло?

Здесь важно напомнить точное наблюдение русского лингвиста А. Потебни, который давно сформулировал главное правило функциональной грамоты. Он говорил, что все подобные орудия (включая науки и их языки) выполняют функцию стекла, сквозь которое мы по-новому видим мир. Но как только мы переключаем своё внимание на сами эти механизмы, их структуру и устройство, т.е. «смотрим на стекло», мы перестаём видеть мир, стоящий за ним. В обучении почти всем школьным предметам это правило постоянно нарушается, хотя в нормальном обиходе, забивая молотком гвоздь, никто не вспоминает второй закон Ньютона, где дана формула этого действия. Мы делаем это именно потому, что не высчитываем нужную силу удара через произведение массы



молотка на его ускорение, а благодаря своему опыту, который интуитивно учитывает эти и многие другие факторы этого довольно простого (для человеческого сознания) действия.

Предлагаемая поправка в процедуре экзаменов позволит как-то избежать таких учебных промахов, ибо ориентирует всё школьное образование именно на функциональную грамоту «по Потепне». Ученику достаточно знать, что в справочниках по физике существует такая формула под названием «Второй закон Ньютона». И если ему понадобится для каких-то технических целей определить вес нужной детали, он без особого труда отыщет эту формулу. Именно такой функциональной грамоты не хватает выпускникам школ и вузов, которым 10–15 лет пришлось не смотреть на мир сквозь призму науки, а исследовать состав и структуру этой призмы и запоминать (чтобы потом быстро забыть) её хитрое устройство. Если для сдачи экзаменов не понадобится этих усилий памяти, то, может быть, содержание школьного обучения станет более естественным и продуктивным.

Ведь даже в курсе литературы, чтобы справиться с толстым томом Толстого, для ответа на вопрос придётся включать свою сообразительность. И если вдуматься, сколько всякой информации нужно повернуть в голове, чтобы отыскать точную формулировку не только какого-нибудь закона (для юриста, химика или физика) но и для историка, инъязовца и т.п. Тут неизбежно ученикам придётся читать **то и так**, что и как они никогда не читали.

Не стой под стрелой, не кури рядом с бутаном на танцплощадке

Но как педагогу смириться с мыслью о том, что любой текст — лишь мнение его создателя, которое каждый воспринимает по-своему? В некоторых случаях, возразит он, всякие различия в толковании и понимании опасны. Если рядом

с бутаном нельзя курить, то понимай это именно так, независимо от твоей оригинальности. И такого рода знания («Не ешь, сынок, эти ягоды — от них умирают») человечество всегда передавало детям вербально, изо всех сил стараясь, чтобы дитя усвоило это без всякого личного опыта! Передавали, получается, знание. И какая-то часть детей (возможно, самых неоригинальных) это понимали однозначно и не ели... Не вымерло же человечество!

Действительно, вербальный (и просто знаковый, как на семафоре) способ передачи чужого опыта в приведённых ситуациях как будто опровергает тезис о непередаваемости чужого знания. Но нельзя забывать о различии опыта и знания. Не зря же красный свет загорается именно на перекрёстке, а про ягоды предупреждают, встречая их на ветке по дороге. Невозможно передать не только знание, но и опыт, вывешивая объявления типа «Не стой под стрелой» и «Не кури рядом с бутаном» — на танцплощадке. А вот рядом с краном и бутаном, да ещё с черепом и скрещёнными костями для убедительности эти сообщения понятны, а значит — являются существенным жизненным опытом.

Если в результате изменения структуры экзамена сами занятия и их содержание изменятся, то школа сможет больше беспокоиться о том, чтобы создавать ученикам реальные условия для приобретения **опыта**, а **не для запоминания текстов**. Вот в чём сейчас основная проблема! Сразу расширится диапазон предметов обучения, многие из которых не попадают в программы потому, что не имеют нужной (но только для школы!) текстовой основы.

Конечно, стихи и песни тоже всегда будут учить наизусть и запоминать. Мы же говорим лишь о том, что может (и должно!) быть выброшено из структуры как противоречащее природе обучения.

Таблица Менделеева и возможный взрыв

«...Эта ваша идея... — с неодобрением сказали мне недавно, — о том, что каждый понимает текст по-своему... Не странно ли будет, если каждый будет «по-своему» понимать таблицу Менделеева или принцип работы системы безопасности на атомных станциях?» И этот тезис дал мне возможность **сформулировать самое существо, квинтэссенцию функциональной грамоты**.

Согласен с тем, что на большую или меньшую глубину каждый из нас формирует своё знание о таблице Менделеева аналогичным способом. Правда, эта аналогия иногда ограничивается тем, что все знают характерный рисунок в учебнике химии, где в каждой клеточке вписан какой-то химический термин. И хотя само название «Таблица элементов» должно было бы сформировать чёткое понятие о взаимосвязи элементов в сознании учащегося, этого часто не происходит. Если только личный опыт ученика не потребовал проводить существенное различие



между условной абстракцией элемента и реальностью химического вещества.

К сожалению, видимо, всё это относится и к принципам работы любой системы безопасности. Дело в том, что всякое их официальное описание неизбежно опирается на какую-то терминологию, знание которой, как легко понять, не передаётся. Передать можно лишь текст инструкции, который подлежит выучиванию наизусть и «сдаче» на экзамене. Но сами представления, которые стоят за фразами, неизбежны и у каждого — свои. И его действия опираются на его личные знания больше, чем на пункты инструкции, независимо от того, как скоро он их забыл. Именно здесь может оказаться *самая сердцевина функциональной грамоты*, которой пока плохо занимается всякая школа: *умение быстро и вовремя отыскать нужную информацию в случае возможного ЧП.*

Наши задачи под силу только каждому десятому. Родителю

На предложение устанавливать для каждого ученика свои временные планки (или число попыток) появилось справедливое возражение: «Я давно уже не ограничиваю ни время, ни число попыток — приходи, когда хочешь, и пересдавай контрольную хоть 10 раз, пользуясь хоть тысячей шпаргалок. Ничего не меняется. Если человек не знает математики — хоть обложись справочниками, ни в чём не разберёшься. Для этого нужны развитые личные математические образы. Но эти образы развиты под наши школьные задачи лишь у 10 процентов людей».

Да, но мы и, подчёркиваю, вовсе не предлагаем менять содержание образования. Дети всё равно будут учиться решать задачи по математике, и те 10 процентов, у которых «развиты математические образы», ничего не потеряют, нужный опыт в решении задач (а не «знания математики»!) успешно наберут. А как же остальные 90%?

Я уверен, что в школьных журналах и ведомостях говорившего со мной учителя количество двоек значительно отличается от нарисованной им мрачной картины. Значит, ему приходится лгать. А более адекватная система тестов может его от этого избавить без особого ущерба для психики учащегося.

Вполне вероятно, что впоследствии официально признанное (а не скрываемое под видом ложных «троек») наличие разрядов по предметам позволит изменить само содержание школьного образования. Может быть, и курс математики можно будет разнообразить так, что какая-то его разновидность станет посильной и для тех, кто плохо переваривает знаковые премудрости.

Во времена Хрущёва появилась мода на школы-интернаты, в одной из которых моей жене — Анне Андреевне Никитиной — довелось работать воспитателем первого класса. После четырёх уроков, обеда и сна воспитатель проводил время с детьми в классе до самого ужина. Сначала с его помощью выполнялись домаш-

ние задания, но уже здесь начинался беспорядок: каждый выполнял задания в своём темпе, а заняться больше нечем. Ребёнок, первым выполнивший работу, начинает шалить. Чтобы как-то занять ребят, Анна Андреевна устроила «библиотеку»: самый первый из освободившихся торжественно получал стопку книжек с картинками и назначался «библиотекарем». Он устраивался в отдельном углу класса. Его должностной обязанностью было выдавать книжки тем, кто вслед за ним кончал выполнять задания. Он же и принимал якобы прочитанные книжки, меняя их на другие. Хотя почти никто из детей не умел читать, все были очень увлечены.

Как это так? — спросите вы. Объясняю.

Всё начиналось с рассматривания картинок и попытки понять, про что эта книжка, затем шло угадывание, часто с чужой помощью, заглавий, которое быстро дополнилось чтением подписей под рисунками, а через пару месяцев таких занятий незаметно пришло и довольно внятное чтение про себя (чему обычно в школе дети учатся гораздо позже) в тех местах, где было интересно ученику. Занятия с книжками увлекали малышей до самого ужина, и никаких проблем с дисциплиной запертых в классе малышей не возникало. Через год госпроверка показала, что этот класс был единственным в школе, где все дети бегло (почти на уровне старшекласников) читали довольно сложные для малышей тексты.

Когда запас новых книжек иссякал, учительница приносила из дому или из библиотеки новую порцию. О чём говорит этот опыт? Получая свою книжку (как у нас — вопрос на свободном экзамене), каждый ребёнок проводил своё личное исследование незнакомого текстового материала — с недоступным пока знаковым составом! В результате **приобретали ребята не что иное, как функциональную грамоту.** Сегодня в педагогике это называется «выполнением учебного проекта». Таким образом,



каждый ученик ежедневно выполнял свой новый учебный проект. Он даже «защищал» его при обмене книги перед придирчивым и любознательным библиотекарем, который имел право расспрашивать, про что же прочитанная книжка. В почётной роли библиотекаря побывали все дети.

Думаю, наиболее привлекательной чертой свободного экзамена может оказаться то, что сам экзамен и вся работа в классе гуманизируются, приобретут более человечный характер выполнения учеником какого-то своего открытого проекта.

Но вот проблема: хотя все воспитательницу очень хвалили в школе, никто этот опыт почему-то не перенимал. Коллеги мучались с малышами и мучали их, хотя решение проблемы было найдено и блестяще продемонстрировано. Думаю, дело здесь не в косности других учителей, а в **чиновной природе класс-школы**.

Если выстрел всё-таки грянет...

Результаты широкой замены подложного экзамена на якобы «полученные» знания более честным — на функциональную грамоту можно будет всерьёз обсуждать лишь в ходе широкого эксперимента.

Но уже сейчас можно предвидеть, что при этом изменится к лучшему положение ученика и учителя в школе; школа перестанет быть практически неуправляемой, как жалуются министерские чиновники; ей не помешает перевод на любой «уровень управления», чем озабочена сейчас

федеральная и региональная администрация; никакой «кадровой» перестройки не понадобится ни в министерстве, ни в местных ОНО и УНО, ни на уровне учителя.

Учителю придётся использовать не своё мнение о правильности ответа ученика, а гораздо более объективный параметр, на который пока не обращали должного внимания. Ученики перестанут быть перегруженными жертвами нездорового режима, станут вполне равноправными участниками процесса делового взаимодействия. Педагоги будут заинтересованы в том, чтобы на своих занятиях помочь ученикам в освоении функциональной грамоты по максимально широкому спектру предметов, а не в том, чтобы силком насаждать «правильные» ответы на казённые вопросы. Директору не придётся наблюдать за тем, насколько правильно выполняет казённую инструкцию учитель. Он станет заниматься своим делом — создавать более привлекательные условия в своей школе. Так может быть решена и самая большая проблема класс-школы — хроническая нехватка денег на её содержание.

Впрочем, вычислить и предсказать ответ на этот вопрос никто не сможет до тех пор, пока не будет проведено особое экспериментально-правовое исследование в такой системе аттестации. Ясно только, что изменения пойдут в направлении, благотворном для всех участников учебного процесса и самой школы.

Впрочем... Екатеринбургский педагог Александр Гольдин, построивший очень интересную школу-парк, не разделяет моего оптимизма: «Сегодня очевидно, что музыку заказывают вузы. И если я в школе обучение построю вокруг поиска ребёнком информации в математических текстах (а это требует лишь диффузного знания), то при поступлении в вуз (или при процедуре Единого госэкзамена, к чему всё идёт) ребёнок получит какое-нибудь кондовое однородное тригонометрическое уравнение, для решения которого нужна более полная натасканность. Так что если и говорить об эксперименте, то надо начинать с системообразующей головы, а не со школы».

Очень существенный момент! С той лишь поправкой, что лечить монстра патологического образования нужно не с кончиков ушей и не с хвоста, а сразу и одновременно по всему его большому организму.

Модернизация российского образования касается, по существу, каждой семьи, каждого гражданина, ибо образование в современном мире становится «всё более мощной силой экономического роста, повышения эффективности и конкурентоспособности народного хозяйства, что делает его одним из важнейших факторов национальной безопасности и благосостояния страны, благополучия каждого гражданина» («Концепция модернизации российского образования...»).

В решении этой политической и общенациональной задачи огромная роль принадлежит общественности: «Активными субъектами образовательной политики должны стать все граждане России, семья и родительская общественность...» — говорится в документе. Модернизация вызвала к жизни новую форму общественного управления — Управляющие советы. (Подробно об их функции, отличии от других общественных управленческих структур рассказано в публикации «Управляющие советы в российских школах: начало эксперимента». НО. 2004. № 10).