

## Содержание образования в школе для каждого

Седова Е. А.<sup>1</sup>

*Россия, г. Москва, ИСМО РАО*

*Savoir, et ne point faire usage de ce qu'on sait,  
c'est pire qu'ignorer.  
Alain (1868–1951)*

Мы живем в эпоху динамичных изменений во всех сферах человеческой жизни. Глобализация и информатизация экономических и общественных отношений, появление новых видов занятости на рынке труда, увеличение доли свободного времени людей вследствие развития сферы услуг и создания разнообразной бытовой техники, – все это, если мы хотим, чтобы школа готовила подрастающее поколение к достойной жизни в этом мире, требует пересмотра устройства школьного уклада.

Отметим, что школа в нынешнем ее понимании была изобретена в эпоху Просвещения (пампедия Коменского), масштабно реализована в эпоху индустриализации (прусская классическая гимназия Гербарта) и получила максимальное развитие в эпоху технического прогресса (тестирование Манна). Рассмотрим несколько парадоксов нашей массовой общеобразовательной школы (проблемы элитарных учебных учреждений мы сейчас оставим в стороне), — именно, тех особенностей ее уклада, которые существуют в реальности, но не имеют на сегодняшний день какого-либо логического объяснения.

Во-первых, современные дети, буквально с пеленок использующие цифровые технологии для поиска информации и общения, в школу приходят как на экскурсию в далекое прошлое. При этом очевидно, что учебная деятельность школьников — это и есть их подготовка к жизни завтрашнего дня.

Во-вторых, школьная дисциплина. Если мы не готовим массы будущих работников конвейерного производства, то непонятно, зачем приучать детей работать от звонка до звонка, отдыхая по команде (фиксированные перемены). Анализируя ситуацию в духе Коменского, можно утверждать, что здесь нет ничего природосообразного (если поливать молодое растение строго по часам, невзирая на реальность, можно добиться того, что оно загниет или увянет раньше времени).

В-третьих, школьные знания. Школьное знание перестало быть главным источником картины мира, следовательно, оно утратило полезное свойство «быть результатом обучения». Поэтому непонятно, почему оценивание результатов учебной деятельности школьников по-прежнему происходит, главным образом, по способности к заучиванию определенных фактов. Заметим, что в системе Коменского результатом было тоже знание как таковое, а, главным образом, умение донести свои знания до аудитории — для этого в обязательном порядке практиковались публичные выступления воспитанников. Второе замечание — относительно

<sup>1</sup> [sedova@ismorao.ru](mailto:sedova@ismorao.ru)

«обязательного минимума содержания». В Царскосельском лицее, а его замысел по праву можно считать олицетворением отечественных педагогических идеалов, программы были общими, но оценивались только высшие достижения лицеистов. Так, Пушкин получил свидетельство, в котором указывалось, что он «оказал успехи: в Законе Божиим и священной истории, в логике и нравственной философии, в праве естественном, частном и публичном, в российском гражданском и уголовном праве хорошие; в латинской словесности, в государственной экономии и финансах весьма хорошие; в российской и французской словесности, также в фехтовании превосходные. Сверх того занимался историей, географией, статистикой, математикой и немецким языком».

Наконец, школьные методы. В одной из известных сказок жена жалуется мужу на то, что ее юбка прохудилась. Тогда муж зарабатывает деньги и дарит ей новую юбку. А на следующий день жена его благодарит: «Ой, спасибо! Хорошая юбка — и старую залатала, и еще осталось». Не секрет, что все попадающие в школу современные высокотехнологичные инструменты, как правило, приспособляются для закрепления существующей системы обучения — приобретения знаний (к примеру, электронные образовательные ресурсы в том виде, как они сейчас представлены) и поддержания дисциплины (к примеру, электронный журнал).

Существующая интерпретация идеи школьного образования в современных условиях утратила один из основных атрибутов образования — результат. «Склонения, спряжения, таблица умножения» — сейчас это умеет любой компьютер. Умение вовремя приступить к выполнению инструкций тоже уходит в небытие. Только ради этого учиться не стоит. В качестве эпиграфа к теме реконструкции школы выбрано высказывание современного французского философа Алена: «Не использовать свои знания — хуже, чем быть невеждой». Перефразируя его, можно сказать: если школьник обучен читать, писать, считать и т.д., и т.п., но никто и никогда не ощутил от этого реальной пользы, то время и деньги государство потратило на него зря.

При современном уровне развития техники и технологий уже почти все человечество может позволить себе гораздо больше заботиться о таких вещах, которые прежде были доступны только элите, — искусство, спорт, туризм, комфорт, дизайн и пр. В этих условиях от школы требуется, чтобы за время школьной жизни ее воспитанники приобретали знания с целью получения некоторого полезного продукта, развивая каждый свои природные дарования, чтобы в дальнейшем иметь возможность реализовать себя как в профессиональной деятельности, так и на досуге.

Здесь будет уместно развести понятия «знания» и «информация». Все содержание обучения в этом случае будет некоторым универсальным множеством, про которое можно будет сказать, что ребенок «занимался» арифметикой, географией и т.п., то есть он «информирован» во всех сферах общего образования. Информацию он может добыть буквально из воздуха, сейчас в ней нет недостатка. Проблема в другом — в восприятии, переработке и извлечении пользы.

Отметим, что заученная информация не становится знанием, она остается информацией, накопленной в голове у человека. Поэтому «получение информации»

может происходить привычным способом — лекция или беседа как важная форма коммуникации, опрос или тестирование и пр. Если же школьник проявил активность и самостоятельность — участвовал в олимпиадах, в социальных проектах (возможно, домашних) и пр., то он имеет «знания», и его «успехи» (успехи в буквальном смысле) можно оценивать по какой-либо шкале — и непременно с участием тех лиц, на которых направлена эта активность. Если ребенок проявляет математические способности, о нем, как минимум, должно знать математическое сообщество. Если он (один или в команде) издает домашний журнал, имеет смысл попробовать каким-либо способом опубликовать его и получить отклики читателей. При этом один и тот же «подвиг» может быть оценен представителями разных предметных областей, принося соответствующие бонусы его автору или исполнителям. Таким образом, содержание школьного обучения для каждого получает собственный, отличный от других набор «знания&информация».

При этом заявленные в стандартах «проекты» и «исследования» с их набором специфических атрибутов должны занять подобающее место — в ряду методов обучения, в данном случае, активных. Ну, какая актуальность у участия пятиклашки в олимпиаде по математике? Ее актуальность — в том, что ребенку это интересно. А методы обучения, выполняя функцию связи ученика с содержанием обучения и школой как учреждения, где осуществляется процесс обучения в соответствии с принятыми стандартами, решают задачу: как в этой школе этого ребенка обучить этому содержанию. Заинтересованность детей в получении свидетельства их «знаний», а не только «информированности» разрешает сразу все указанные парадоксы.

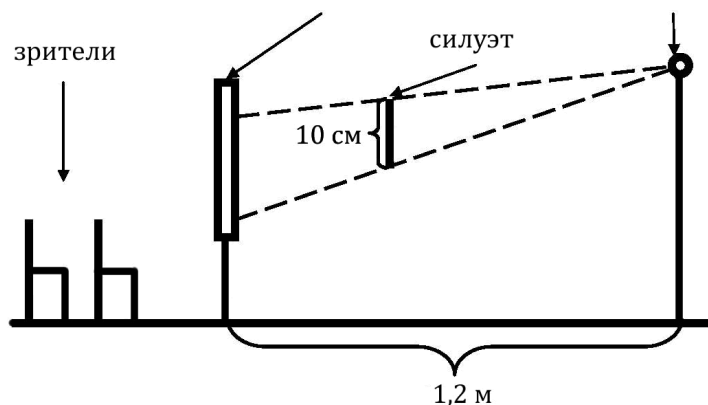
Школьная дисциплина заключается в выделении места и времени на традиционные и активные занятия, в ответственном отношении к делу, — есть информация и сроки, в которые она должна быть получена, а некоторая ее часть может стать полезным продуктом. Учитель должен показать, где применяется изученный материал, а ученик, если это его заинтересует, пробует свои силы. Но, приняв решение, уже сам должен довести его до конца.

Тут мы плавно переходим к школьным знаниям. При таком подходе выстраивается иерархия школьного знания. Каждый модуль (содержательно законченный фрагмент теории) должен иметь два выхода. Первый — в окружающий ребенка мир, где реально существуют важные повседневные проблемы, и где, в случае проявления интереса, может быть получен осязаемый результат. Это может быть последний результат для тех, кому дальнейшее изучение курса станет повышением информированности и «гимнастикой ума», но может быть и толчок к дальнейшей работе. Второй — в другой (последующий или предыдущий) теоретический модуль. Это для тех, чьи математические горизонты еще не достигнуты. Результатом для этих детей должен стать поиск математических задач, где применяется данный фрагмент теории, возможно, коллективный, и подготовка к итоговому соревнованию. Именно к настоящему соревнованию, а не к тестированию, не к воспроизведению заученных шаблонов.

И мы параллельно получаем критерий доступности школьного материала — если этот теоретический факт не может быть объяснен «на пальцах», его нельзя «увидеть» вокруг себя, то, скорее всего, ему место в университетах, где понятие окружающего мира существенно меняется.

В качестве примера рассмотрим понятие подобия треугольников. Это вполне законченный содержательный раздел планиметрии. Его естественные математические окружения — подобие произвольных фигур, пропорциональность, степенные и показательные функции и т.д. А в качестве бытового применения можно предложить театр теней. Для начала можно попытаться решить, например, следующую задачу.

**Задача.** Для спектакля театра теней из картона вырезали силуэт елочки высотой 10 см. Источник света размещен на расстоянии 1,2 м от плоскости экрана (см. чертеж ниже). На каком расстоянии от экрана надо поместить силуэт елочки, чтобы ее изображение на экране имело высоту 20 см?



А если кому-то станет интересно, можно придумать сценарий, сделать расчеты и поставить небольшой спектакль, где по сюжету некоторый объект меняет свои размеры.

Для второго варианта необходимо углубление знаний. Это может быть поиск и разбор решений разнообразных задач, где фигурируют, по меньшей мере, два подобных треугольника. Это могут быть и не чисто геометрические задачи, например: «Треугольник подобен треугольнику со сторонами 3, 4, 5. Одна из его сторон равна 8. Найти две другие стороны». И итоговая мини-олимпиада с заданиями по тем же правилам и зачетом для лучших.

В заключение отметим, что такая реконструкция школы обеспечит каждому индивидуальный образовательный маршрут на дереве возможностей, когда каждый учебный модуль — по выбору школьника — может трансформироваться в знание (чистое или прикладное), а может остаться на уровне информации.