



Чему учить школьников

Дмитрий Лопатин,
преподаватель

Этот вопрос возникал, пожалуй, у каждого преподавателя, когда накопленный педагогический и личный опыт исподволь подводил к сомнению: нужно ли моим ученикам то, чему я их учу? Выучить весь учебник от корки до корки и перерешать весь задачник не способен никакой ученик, даже самый умный и самый добросовестный. Когда-то, чтобы ответить на этот вопрос, я решил учить тому, что моим ученикам понадобится по профессии. Тогда я работал преподавателем авиационного техникума и вёл курс теоретической механики для двух специальностей: самолётостроение и холодная обработка металла. Их профилирующим курсом было конструирование агрегатов летательных аппаратов и металлорежущих станков.

Иерархия выстраивалась такая: базой для профилирующих курсов были общетехнические дисциплины: сопротивление материалов и теория механизмов и машин. В свою очередь, их базой была теоретическая механика. Таким образом, в обязательный минимум должны были войти те знания и умения из теоретической механики, которые оказывались необходимыми для последующих курсов. Я составил список сущностной информации и посчитал его обязательным минимумом знаний. К моему удивлению, список оказался гораздо короче того, что требовалось по учебной программе. Этот перечень был доведён до сведения учащихся. Они восприняли его с пониманием. Наверное, уже осознали, что «диплом не раб и вместо хозяина работать не будет». Далее этот список позволил обосновать оценку знаний так, чтобы троечник мог успешно усваивать профессиональные знания. Это тоже было встречено с пониманием. Когда учащимся надо было пересдать зачёт или экзамен на лучшую оценку, мотивация была у всех одна и та же: тройка по механике — позорище. То есть убрав несущественную часть курса, я добился того, чего хотел:

ный, не пью и руки у меня, говорят, золотые. Да ещё премии всякие. В общем, живу!

Я заливаюсь румянцем и думаю: «Ну и молодец, Серёженька, что без злобы слушал наши наставления, мои глупые нотации о том, что обязательно нужно знать теорему Пифагора, нужно уметь решать квадратные уравнения. Не нужно это тебе было, не шло тебе впрок! Молодцы и родители, что мимо ушей пропускали наши учительские жалобы, не бранили сына, не заставляли одолевать то, что «не лезло в голову» ребёнку, и не озлобили его. А потихоньку учили трудиться руками, как они сами всю жизнь. Простые люди оказались умнее нас, дипломированных учителей и мудрых академиков, предписывающих всем знание алгебры, геометрии — по госстандарту...

— Ну, молодец, Серёжа!..

Думаю: сказать? Скажу!

— А я, наверное, виновата перед тобой?

— Ну, вот ещё! Это я виноват перед Вами — безобразничал.

— Ты был добрым мальчиком.

— А я и сейчас добрый, Елизавета Акимовна!

— И хорошо! Пусть будут такими же и твои дети!

Мы идём морозной ночью. Со мной — совершенно незнакомые мне люди — мои ученики.

Второй Серёжа всегда был молчуном. Молчит и сейчас всю дорогу, лишь изредка низким басом предупреждает меня о неровностях пути.

Он тоже ушёл из школы после 8-го класса. Но по другой причине. Он был полной противоположностью первому Серёже, а во многом и всем мальчикам класса. Домашний ребёнок, отличник, сидел за первой партой — весь внимание, прилежание. Очень «правильный» ученик! Обстоятельный во всём: в изложении мысли, в безукоризненном порядке на рабочем месте, в умении разжечь костёр в походе или провести комсомольское собрание (выбрали его комсоргом как самого тихого — не сумел отказаться). Обстоятельный такой «мужичок», очень послушный, для которого слово учителя — закон. Иногда из-за его «правильности» создавалось впечатление ограниченности. Но «пятёрки» по всем контрольным, по всем предметам опровергали это представление. Таким же он был и безукоризненно послушным сыном. И я, и родители поощряли Серёжу в этом послушании. И вот это он теперь и поставил нам в вину, когда за столом в кафе настал его черёд рассказывать о себе.

Когда в конце 8-го я узнала, что Серёжа уходит из школы, чтобы поступить в техникум, очень удивилась: отличник, через два года в институт поступит. Расстроилась, вызвала родителей. Пришла мама — симпатичная молодая женщина, у которой Серёжа — единственный сын. На все мои уговоры отвечала так: «Мы с отцом закончили техникумы, и ему хватит». Серёже не хватило. Отслужив после окончания техникума в армии на Дальнем Востоке, он поступил в Радиотехнический институт, успешно его закончил. «Но ведь сколько времени потеряно, Елизавета



Акимовна!» — упрекнул он меня. Думаю, что и родителей в душе тоже упрекал...

Вспоминаю школьное детство Саши. Он приехал из деревни, крепкий, высокий, переросток. Знания слабые, но воспитан в лучших традициях деревенского быта, что теперь большая редкость: старшим не возражал, не грубил, молча выслушивал наши упрёки и покорно получал заслуженные «двойки». Ни по математике, ни по физике никаких знаний. Это ему не интересно, не нужно. Сначала казалось — глупый мальчик. Но вот дошли по физике до изучения принципа работы двигателя внутреннего сгорания, его устройства. И этот молчун проявил такое знание карданных валов, кривошипов и шатунов, видов топлива, смазки, количества цилиндров в разных механизмах — в машине, тракторе, самолёте, что я была поражена и даже испугалась: вдруг задаст какой-нибудь практический вопрос, на который не сумею ответить, работу двигателя внутреннего сгорания никогда не видела. Оказалось, он уже два лета работал на тракторе, знал устройство двигателя досконально, умеет заменить любую негодную деталь, очень интересуется техникой. Вспоминаю: он и в школе всё свободное время проводил возле шофёра школьной машины, что-то они вместе с шофёром починяли. А причины, по которым внутренняя энергия топлива переходит в механическое движение поршня, шатунов и кривошипов, его не интересовали... И таких Саш было в школе немало.

...Сколько я билась, пытаюсь втолковать в голову другого девятиклассника математику и физику, занимаясь дополнительно, обучая тому, что надо было знать в 5, 6, 7-м классах, чтобы с чистой совестью поставить ему тройку. Домой нам было по дороге, и он как-то сказал: «Елизавета Акимовна, не переживайте, что я ничего не знаю. После 9-го я пойду учиться на повара, я очень люблю готовить». Так и случилось. А через несколько лет его мать рассказала мне, что Коля работает коком на корабле, который ходит по всему свету, и сын уже побывал во многих странах, поддерживает материально её и младшего братишку. И зачем ему была нужна математика — не в капитаны же метил!

...Настя была девочкой очень средних способностей в учёбе. Я приходила в их дом сразу к трём детям помогать изучать математику. Это было начало 90-х — сумбурное время, не сразу нами понятое. Но мать этих детей — не по летам практичная женщина — тут же занялась торговлей турецкими кожаными куртками, для чего без конца ездила в чартерные рейсы в Турцию. Не до детей было, надо пользоваться временем. О Насте сразу сказала: «Мне надо одно из всей математики: чтоб она знала проценты и умела ими пользоваться. Всё остальное — пусть хоть на хилую троечку, чтобы она не чувствовала себя в классе, среди подружек глупее других». Сейчас Настя торгует вместе с матерью, имея свой магазин. У второго ребёнка способности к изучению точных наук были отличные. Но настрой в семье был на профессию, дающую быструю прибыль, чтоб

интерес к предмету и успеваемость существенно возросли.

Из той груды учебных курсов, проектов и контрольных работ, которые мне пришлось выполнить, чтобы стать инженером, лишь очень небольшая часть действительно понадобилась в практической инженерной работе. И тем не менее я постепенно пришёл к убеждению, что для инженера лишних знаний нет. Знания из любой области дают большую широту мышления. Я всю жизнь хотел хорошо знать литературу, языки, музыку. «Посторонние» знания очень помогли мне в инженерном деле. Хорошо написанные книги и школьные сочинения по литературе дали опыт чётко формулировать условие технической задачи, а это — начало её решения. Даже поверхностные знания в изобразительном искусстве развили чувство прекрасного, позволяли на интуитивном уровне выбирать лучшие конструктивные решения. Грубый пример: из двух гвоздей тот, у которого соотношение толщины и длины кажется более красивым, оказывается, легче изготовить и легче забить. Ещё пример: однажды я увидел иллюстрации двух самолётов одинакового назначения и примерно одинаковых размеров и потом в описании прочёл, что самолёт, который показался мне более красивым, имел лучшие лётные качества, — сработала эстетика инженерной целесообразности. В свою бытность конструктором мне не раз приходилось выбирать наилучший вариант конструкций именно таким способом. И не помню случая, когда приходилось менять мнение.

В одной из повестей Станислав Лем рассказал, как в будущем организация учебного процесса достигнет предела совершенства. Умные машины определяют профессию, к которой ребёнок генетически расположен. В дальнейшем его обучают в специальной школе только этой профессии, и обучение ведут машины, которые учитывают и успехи ученика, и даже его сиюминутное отношение к учёбе. В итоге выходит профессионал, который знает и умеет в своей профессии всё, вплоть до самых последних достижений науки и техники. Высший предел мастерства,



который только можно себе представить. Но... судьба этих профессионалов не завидна: через несколько лет их знания устаревают, а доучивать их — смысла нет: к тому времени уже подготовлены новые профессионалы с самым свежим уровнем знаний.

Японцы нашли прекрасный реальный выход: молодые, хорошо образованные сотрудники ведут дела фирмы, а старые остаются работать, но уже помощниками этих молодых, вплоть до того, что носят им кофе. Но заработок у этих старых гораздо выше, чем у любого молодого. Это, так сказать, пенсия от фирмы. Казалось бы — прямой убыток фирме, однако это всё — хитрая и практичная восточная психология. Это гарантия молодому работнику: его не выбросят на улицу (без его вины) и когда-то у него точно так же будет завидная зарплата за посильную стариковскую работу...

В вечном вопросе: «Чему учить?» мы к определённом выводу не пришли. Учить только профессии? Но «узкий специалист подобен флюсу (Козьма Прутков) — он односторонен». Учить всему? Но «нельзя объять необъятное» (тот же Козьма Прутков).

Подводя итог своей учёбе в школе, техникуме и институте, скажу: только институт научил меня учиться. Но, к сожалению, обучение этой премудрости (т.е. умению учиться) совершалось за счёт огромного количества самостоятельных работ, а не по какой-то разумной программе. Думаю, что главный результат любого учебного заведения — обучить умению учиться в объёме тех предметов, которые предлагаются в школе. Пусть дадут много «азов», но и научат, как самому копить знания, расширяя и углубляя эти азы. Это и будет ответом на вопрос — чему учить?

А может, и нет на него ответа, как нет у жизни определённых, раз и навсегда найденных решений, правил, советов.

«не тратить время на университеты». Мальчик занимался бальными танцами. Сейчас живёт в Испании, имея там свою школу бального танца и хороший заработок. А мог бы быть хорошим программистом или учёным. Что лучше для него? — никто не знает... Учителя обязаны учить всех детей, тратят силы и время на слабых, не желающих учиться, тем самым недодают знания тем, кто с интересом относится к предмету.

Мой ученик Коля, с большим интересом читал, не отрываясь, математическую книгу, чем участвовал в общем разговоре за семейным столом. Не много таких одержимых, но они были и есть. Встречаю как-то летом одного из моих лучших учеников — Игоря. Года два, как окончил школу. Рассказал, что учится в Москве, в Физтехе, учится отлично. Я внутренне возгордилась: ведь это я дала ему знания по математике, которые позволили ему поступить в один из самых престижных столичных вузов. Но он «спустил» меня с небес на землю: «А всё же, Елизавета Акимовна, как мало вы нам дали в школе. Математика — интереснейшая наука, а в школе дают так мало и разжевывают так долго, что становится неинтересно».

Теперь-то я твёрдо знаю: перегружать детей в школе нельзя! Здоровье — самое главное в жизни. Сейчас, кажется, это поняли уже все, кроме составителей программ школьного обучения...

...Я шла с моими взрослыми учениками по скользкой дороге и думала: как же мы плохо знаем своих ребят! Как зашорены их отметками по алгебре, геометрии, физике — плохими и хорошими. А ведь самые главные отметки выставляет им жизнь после выпуска из школы. Ставит «пятёрку» вчерашнему двоечнику, который покупает на заработанные своим трудом деньги огромный дом в центре города, щедро приглашает весь класс в дорогое кафе. И бывшие мои милые девочки, которые 25 лет назад презрительно относились к нерадивому Серёже, теперь с уважением посматривают на него — изучающе, удивлённо — на его уверенные, спокойные манеры, слушают такую же спокойную речь человека, не привыкшего бросать слова на ветер...

И с запоздалым прозрением я мучительно думаю: почему же мы так ошибаемся в оценке наших учеников?..

**г. Таганрог
Ростовской области**