

Рубрика «От 7 до 17»

...знания без личностной окраски остаются для ученика мертвыми...  
 ...урок состоялся, когда учитель мучался, страдал и пришел к открытию на равных с учениками...  
 ...мир родителей и мир детей часто не имеют точек пересечения...  
 ...дети тоскуют по разговору с родителями...  
 ...домашние задания отбирают у школьников детство...  
 ...попробуй так и сяк, и у тебя обязательно получится...  
 ...задача родителя потруднее: трудиться над развитием у своего ребёнка вкуса к поиску истины...  
 ...домашнее задание по математике должно приносить радость...  
 ...не вести за ручку, дать жить детям своей жизнью...  
 ...искусство давать жить другим...  
 ...важно вовремя сменить направление...  
 ...знания – побочный продукт поисковой деятельности ученика...  
 ...не столько важен учитель, сколько круг ребят, которые собираются в классе...  
 ...как же теперь работать: по старому стыдно, но новому трудно...

## **Ребенок, математика и родители (Гуманистическая математика – удивительное рядом)**

**Хорошо или плохо, если «папа у Васи силен в математике»? Если математика дается ребенку с трудом и решение задач становится страшным мучением? Чем могут помочь родители и учителя? Что такое современная школьная математика? Зачем и какая математика сегодня нужна? Существует ли питерская школа математики в образовании? С такими вопросами шли мы к известному петербургскому учителю математики, заслуженному учителю РСФСР, кандидату педагогических наук Анатолию Арсеньевичу ОКУНЕВУ.**

**А разговор получился не только и не столько о математике, сколько о педагогике. О том, как помочь ребенку найти себя в учении, как поддержать в нем интерес и любопытство к узнаванию нового, как помочь ему «оснаститься» навыками самостоятельной учебы, самостоятельной жизни...**

**Такой несколько непривычной получилась задуманная нами беседа о математике в школе, потому что для Анатолия Арсеньевича более важными оказались иные смыслы педагогической и родительской деятельности, чем подготовка ребенка к поступлению в вуз. Какие? Читайте, пожалуйста, запись этого разговора.**

### **Задавать свои вопросы или отвечать на чужие?**

**А.А.ОКУНЕВ:** ... Вы говорите «математическое образование»... В школе математическое образование подменено формированием знаний, умений, навыков, от приобретения которых ещё никогда никто не становился счастливее. Когда, в свое время, общаясь с французскими коллегами, постигая их премудрости построения мастерских\*, я начинал говорить про богатство наших дидактических приёмов, то не найдя отклика быстро замолчал. Их молчаливый взгляд вопрошал о ребёнке, о его вхождении в жизнь и о моей помощи ему. Изощрения дидактики направлено на наполнение головы знаниями, которые порой не нужны и нежеланны. Вспомните, как усердно неразумная мама запихивает кашку в ротик своего малыша. Малыш настойчиво её выплёвывает, а мама с не меньшей настойчивостью отправляет её обратно. «Вот мы и покушали, вот мы и сытенькие» - подводит она итог, удовлетворённая своей работой. Нечто аналогичное происходит на традиционном уроке.

Знания, которые ни при их приобретении, ни при их хранении не получили личностной окраски ученика так и остаются для него мертвыми, и не нужными ему. Да и забываются они быстро, хотя на их приобретение дети порой тратят значительную часть своего времени, сил и даже здоровья. Сколько есть великолепной математики «на пальцах», которая не сводится к традиционному формированию умений и навыков, математики питающей ум, душу,

развивающей воображение, фантазию, делающей жизнь ребёнка наполненной образами, над которыми хочется размышлять, математики прививающей вкус к самому процессу познания.

Образование – путь проявления личности, индивидуальности ребенка, обретения им самого себя. В этом смысле образование сложно разделить на математическое, литературное, гуманитарное, на каждом уроке ребёнок, незаметно для себя, ищет самого себя, прикасаясь к способам размышления, способам поиска истины математика, историка, химика, поэта. И если математика в большей мере, чем любой другой школьный предмет, отдаёт предпочтение логике, то предметы гуманитарного плана делают акцент на интуицию, воображение, на пробуждение и активизацию образного мышления.

Однажды мои пятиклассники, сейчас они уже в одиннадцатом классе, ставили новогодний спектакль. На сцене среди зайчиков, лисичек бродил один парнишка и время, от времени, тоскливо глядя в зал, обращаясь ко всем и в тоже время ни к кому, вопрошал: «Ну, кто я такой? Кто я такой?». Важнейший вопрос, на который человек ищет ответ порой всю свою жизнь. Как хорошо, если этот процесс осмысления самого себя, поиск себя, как уникальной личности, которой ещё никогда не было на земле, начнётся для ребёнка в школьные годы, как хорошо, если взрослые будут всемерно способствовать его развитию. Поэтому изучение любой школьной науки немыслимо без выстраивания самого главного для любого человека процесса: самопознания, самостановления, самосовершенствования, который наиболее эффективно протекает при взаимодействии с другими: одноклассниками, учителями и, конечно, родителями. Учась слышать, понимать другого, выдвигать свои и воспринимать чужие идеи, искать пути претворения их в жизнь, овладевая как искусством руководить, так и искусством подчиняться ребёнок активно пробивается к себе самому, творит себя таким, каким позволяет стать он сам, другие, общество, время, пространство в котором проходит его детство.

Наш петербургский математик Виктор Абрамович Залгаллер говорил, что рассматриваемые в школе понятия, образы, проявленные изучаемыми событиями или явлениями, выстроенные модели, познанные структуры - хороший строительный материал для построения ассоциативного ряда с другими явлениями жизни. Увиденное и услышанное в мире не будет пугать своей новизной, так как найдёт в прошлом школьном опыте то, к чему человек уже прикасался ранее: «Ага, я это знаю, я это слышал». Окончив школу, «зажив полной жизнью», как мечтательно говорит о будущем один мой одиннадцатиклассник, выпускнику будет проще приступить к проявлению своей картины мира.

Однако, если вы пройдёте по школам, то увидите, что там преимущественно царствует традиционное образование и любимый многими учителями объяснительно-вопросительный метод обучения, который отводит учителю роль рассказчика, а детям пассивную роль слушающего и запоминающего устройства. «Сейчас я расскажу – ты послушаешь, потом ты мне расскажешь - я тебя послушаю. Если все расскажешь так, как я рассказала, поставлю «пять»». Так *проходится* тема за темой, так *проходится* школьный курс, так *даётся* математическое образование.

### Помочь отпустить корягу

В «Новом образовании»\*\* все выстроено совершенно по-другому, на другой педагогической философии. Представлю её метафорически: все способны выстроить своё знание; знать что-либо означает созидать; освоение знаний – столкновение с миром, который предстоит познать; поиск – диалог – основа получения и усвоения знаний; не существует фатальности в обучении; взаимодействие ребёнка и взрослого определяется их ценностно–смысловым равенством; слово ребёнка равноправно со словом взрослого.

Думаю, что принцип *«все дети способны»*, как и принцип *«не существует фатальности в обучении»* близок и понятен каждому родителю, особенно тому, который впервые ведёт за ручку своего ребёнка в школу. Труднее родители, как и учителя, воспринимают принцип *«учитель равен ученику»*.

На занятиях выстроенных в технологии «Нового образования», они называются мастерскими, ученик не боится решать задачи, не боится писать текст, не боится ошибаться. Мастер не делает акцент на ошибках, он сам не безгрешен, сам находится в поиске истины, что

способствует выстраиванию нужного диалога со школьником. Когда же учитель на равных с учениками, мучается, страдает и потом с радостью, после прохождения через интеллектуальные тупики, выходит вместе с детьми к какому-то открытию, то никому не надо объяснять что Урок состоялся. Почему состоялся? Да потому, что дети прикоснулись к математике, сделали собственное открытие, были свидетелями и раздумий мастера, его удач и заблуждений, видели, каким путём взрослый человек преодолевает собственную глупость, неприменную спутницу поиска истины.

Учителю трудно отойти как от привычной философии, так и от привычных ему методов обучения, трудно понять, что порой в них таится больше негативного, чем позитивного для его учеников, трудно отцепиться от своей коряги, за которую привык держаться. «Коряга» – это, в частности, выстраивание обучения по схеме «Учитель – Знания - Ученик», а не по схеме «Я – Другие - Знание», которой следует «Новое образование».

«Новое образование» стремится помочь учителям не держаться за корягу, которая называется традиционное образование, а отпустить эту корягу и пойти в свободное плавание. У Ричарда Баха, автора книги «Чайка по имени Джонатан Ливингстон» есть притча об одном селении, что жило в течении бурной реки. Жители его из поколения в поколение передавали друг другу способ устоять, удержаться, чтобы течение не унесло тебя. Каждый всю жизнь держался за свой камень, за свою корягу. Но одному парнишке, совсем молоденькому показалось это занятие скучным и совсем ничёмным. «Что, я должен всю жизнь держаться за корягу? – сказал он - А если я отпущу её?». «Что ты, дурачок, тебя ж подкинет, подбросит, и понесет это бурное течение и тогда, что с тобой произойдет!?» - закричали умудрённые жизненным опытом взрослые. «Я не могу. Пусть что будет, но я отцеплюсь от этой коряги» - решительно промолвил паренёк. И отцепился. Его подкинуло, перевернуло, и он полетел куда-то вперёд в неизвестность. Когда же он пролетал над этим селением, люди смотрели на него, держась за свои коряги, и восклицали: «О, миссия, спаси нас». А он сначала не поверил, что односельчане обращаются к нему, но, оглядевшись и увидев, что никого рядом нет промолвил: «Вы что, дурачки, я такой же, как вы, только сумел отцепиться от своей коряги».

***Анатолий Арсеньевич, а учителей-то, которые себя соотносят с «Новым образованием» в Питере много?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Вы знаете, подобные вопросы мне всегда очень «нравились». Когда ты показываешь мастерскую, то всегда спрашивают, а сколько у вас часов? А дети отобраны по конкурсу? А какова ваша зарплата? А как вы оценки ставите? Вопросы, не проясняющие сути представленного действия. Сколько учителей? На самом деле новое образование, как и человечество, пробивается вперед к своему совершенству своими слабыми частями, небольшими группами. Может быть, вот теми самыми изгоями, которых выгоняли из школы. Эйнштейны и все прочие «слабые части общества», и двигали человечество вперед. Петербургская ассоциация учителей «Новое образование» существует в Питере почти двадцать лет. За это время мы широко познакомили со своей технологией не только учителей нашего города, но и всей России. Самые сложные проблемы образования мы изучали на многочисленных семинарах и научно-практических конференциях, на которых активное участие принимали педагоги и учёные нашего города.

Многие коллеги понимают, что мастерская приносит детям гораздо больше радости и пользы, но ещё боятся «отцепиться от своей коряги». Одна учительница после семинара в раздумье молвила: «Как же теперь работать: по старому стыдно, но новому трудно, непривычно?»

**Взрослым надо подумать... и объединить усилия**

***С обучением детей в школах у родителей множество проблем. Некоторые понимают, что проблема именно в том, что надо по-другому учить. И они ищут другой ход, другие школы, других учителей... Где этих учителей найти?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Подозреваю, что в первую очередь сами родители должны стремиться стать несколько другими. Однажды, на родительском собрании я попросил родителей взять листок бумаги и написать на этом листочке «Я», и обвести его кружком, тем самым схематично обозначив свой мир. Затем на этом же листочке они написали имя своего ребенка и тоже обвели его кружком, проявив мир своего сына или дочери. Каково же было моё удивление, когда я обнаружил, что мир родителей и мир детей не имели точек пересечения, лишь у одной мамы её мир касался мира её дочери в одной точечке. На своё недоумение: «Господи, что ж такое, ваши миры не пересекаются с миром ваших детей?», я получил громкий и властный ответ отца, сын которого всегда беспокоил меня своей замкнутостью и неуверенностью в себе: «Это вы неправильно сформулировали задание».

Я предложил им нарисовать другой вариант, более правильно отражающий их взаимодействие с детьми. На рисунке моего оппонента мир ребенка оказался целиком поглощённым его миром.

Потом я попросил провести от своего «Я» несколько стрелочек и у каждой написать имена своих друзей. И если с этим заданием все справились быстро, то следующее задание: написать имена друзей вашего ребенка около стрелочек исходящих от его «Я», выполнялось гораздо дольше. Кто-то помнил их лица, но забыл имена, а кто-то вообще не знал: каких друзей выбрал себе их ребёнок.

«Теперь, обведите кружочком тех ваших друзей, которые являются друзьями и вашего ребенка, а квадратиком друзей ребенка, которые являются вашими друзьями»- попросил я. Взрослые люди задумались. Аудитория мгновенно наполнилась мыслями, переживаниями, в ней стало тесно от незримо присутствующих людей, вызванных размышлениями мам и пап. Но, особо сильно задумались родители, когда я их попросил поразмышлять о мечтах их детей, выделить те, которые исполнились и проанализировать причины, которые стали преградой на пути их исполнения. Поразмышлять о последствиях, которые повлекут за собой неисполненные мечты детства.

Обычное классное собрание, на котором родители, как и их дети на уроках, обычно молчат и со страхом ждут слова учителя о своём ребёнке, перенесло их в собственные дома и они, не замечая сидящих рядом, погрузились в раздумья о своих семьях.

А подумать нам взрослым надо о многом. Тут и завышенная самооценка школьников, и их желание мало трудиться и много получать, и проблема дефицита общения детей с родителями. Дети просто тоскуют по разговору с ними. Слово отца, слово матери другое, чем слово учителя, оно несказанно значимо для ребят. Родители, воспринимая ребенка в других обстоятельствах, в ином времени и пространстве, говорят иначе и с ними, и о них. Если мы объединим усилия, то наше слово поможет ребенку самому найти путь к себе и выстроить свою жизнь так, чтобы он был счастливым.

Что же касается математического образования, то вряд ли кому математика давала возможность быть счастливым. А ведь именно счастливыми хотим мы видеть наших детей.

### **Как хорошо, когда родитель ничего не понимает в математике!**

#### ***А как родителям вести себя в ситуации выполнения ребенком домашнего задания?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Домашние задания существуют в школе как-то сами по себе. Никто, кроме самих учеников, не подвергает сомнению их необходимость, их значимость для учебного процесса в школе. Ученики ловчат, всеми правдами и неправдами стремятся их не делать или делать, но не в том объёме, который задал учитель. Учителя, в свою очередь, изощряются в придумывании способов проверки выполнения домашних заданий, прекрасно понимая, что это не решит ни одной проблемы, связанной с домашними заданиями, многие из которых упираются в принятую обществом педагогическую философию. Домашние задания во многом отбирают у школьников детство.

В школе редко кто учит, как надо делать домашнее задание. Это умение формируется самими учениками методом проб и ошибок и их родителями. Правда, отчаявшись, многие родители вплоть до шестого класса сами выполняют домашние задания своих детей,

пренебрегая, а возможно и не владея самым могучим инструментом – словом, способным вызвать интерес к самостоятельному познанию школьных наук. Ведь именно такова цель домашних заданий. Некоторых родителей я запомнил на всю жизнь, они делали то, что школа была сделать бессильна. Так один папа семиклассника придумал, как приохотить своего сына к запоминанию английских слов. Когда они с сыном шли гулять или собирались в дальнюю поездку, он наполнял свои карманы английскими словами. Если ребенок знал какое-то слово, то он его забирал, выигрывал. Мальчик стремился обыграть отца, который с радостью ему проигрывал. Это было великолепно.

**Как родитель может помочь своему ребенку делать домашнее задание, если он сам, скажем в математике, чего-то не понимает?**

**А.А.ОКУНЕВ:** Конечно, родители переживают, когда они не в силах ему помочь ребёнку, у которого никак не получается домашнее задание. Но самые страшные деспоты-учителя - это родители, заставляющие ребёнка дома выполнять домашнее задание. Их жестокость порождается желанием сделать своего ребёнка самым-самым, «самее» любого его одноклассника. «Это мой ребенок... и вдруг он не может, он же не дурак!» Когда они приходят в школу, то часто спрашивают: «Что, мой - самый дурак?». Если слышат, что не самый дурак, то им легче становится на душе, понимаете? Поэтому дома возникает эта мука, эта буря: надо заставлять делать домашнее задание и тут все, что угодно происходит.

Как хорошо, когда родитель ничего не понимает в математике! Тогда-то и начинается нормальная работа ребенка дома, а неумение выполнить мамой или папой его домашнее задание помогает ребёнку понять, что они тоже не всемогущие, и что он совсем уж не так виноват, когда у него что-то не получается. В такие минуты ребёнок ищет опору в себе, старается показать, что он умеет делать что-то такое, что не умеют его родители. Вот моя мама, царствие ей небесное, когда я не мог решить задачу, говорила: «Сыночек я тебе помочь не могу, но ты попробуй так и сяк, и у тебя обязательно получится». И мне больше ничего не надо было. Я сам мучился с задачей, я решал ее и ночью во сне, и к утру, она получалась. Душа пела от счастья: я смог, у меня получилось.

Ребёнок не любит скучных дел, каким, часто является домашнее задание. Но, когда, ты чего-то не понимаешь и когда у тебя развит вкус к поиску истины, тогда «пальцы тянутся к перу, перо к бумаге...» и ты с головой погружён в работу. Родители, спешащие поделиться с ребёнком своим знанием, когда его поиск зашёл в тупик, лишают его возможности ощутить победу над своим незнанием. Поэтому очень хорошо, когда родитель не может, скажем, решить школьную задачку, но это не означает, что он вообще не может помочь своему ребенку. Его задача потруднее: трудиться над развитием у своего ребёнка вкуса к поиску истины.

Слово родителей способно пробудить «аппетит» к активной домашней работе ребёнка. Родители, хорошо знающие над какими сторонами характера ребёнку следует потрудиться, могли бы ненавязчиво направлять его самостроительство. Предположим так: «на этой неделе ты, деточка, учишься, организовывать свое рабочее пространство», или так «ты учишься работать самостоятельно и без пустой траты времени, с пользой для себя и для науки. Как этому научиться, я не знаю, но ты, сам придумаешь, и у тебя всё получится».

Конечно «приправу» к домашнему заданию может приготовить и учитель, важно, чтобы она была неожиданной и пропитана новизной. К примеру, учитель может предложить не только решить дома какую-то задачу, но и оформить её так, чтобы было интересно читать однокласснику. Уверяю вас, что в этом случае задание будет выполнено ребёнком с интересом, и он с нетерпением будет ждать следующего учебного дня. Представляете, какой может состояться диалог ещё до урока? Ну, что-то вроде этого: «Петька, я тут решил задачку и очень хочу, чтобы ты её посмотрел. Для тебя делал». «А я для тебя старался, посмотри, будь другом» - ответил бы Петька.

Домашнее задание по математике, два-три часа жизни, должны приносить радость. В наших интересах, интересах взрослых людей, сделать так, чтобы общение детей с математикой было полно эмоций, переживания, побед, поражений, чтобы они учились и общаться друг с другом, и познавать, и выживать.

Радостно наблюдать за учениками, когда в начале урока они разговаривают друг с другом по проблемам, возникшим при выполнении домашнего задания, делятся своими находками, обсуждают вопросы, так и оставшиеся без ответа. В эти десять минут урока темой обсуждения молодого поколения является математика. Ребята, взявшись за руки, в диалоге с себе равным, самостоятельно пробиваются к её тайнам. Однажды я пришел в одиннадцатый класс и попросил одного парня поведать классу решение домашней задачи. Моя просьба его искренне удивила: «Да как же вы меня спрашиваете, я же еще не успел поговорить об этом с другом?».

При таком подходе к решению проблем домашнего задания меняются приоритеты, цели и задачи, которые ученик ставил перед домашней работой, а отметка, верный спутник домашних заданий, уступает место оценке своего сверстника. И если раньше домашнее задание делалось для родителей и для учителя, то теперь - для себя и для своего соседа по парте. Если раньше дроби, интегралы были «отвернуты» от школьника, то, при разумной их «упаковке», они вызовут его личностный интерес. Домашние задания, как и весь школьный учебный процесс, должны быть повернуты к личности ученика. В технологии «Нового образования» центром всего процесса учения является не школьная программа, а ребенок со всеми своими проблемами.

### **Как повернуть школьный процесс к личности ученика (Искусство давать жить другим)**

***Как это возможно на практике – дома, в школе? В чем конкретно может выражаться такой подход к делу обучения?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Изучая «Новое образование» во Франции, я обратил внимание на то, как там взрослые общаются со своими детьми. Как-то мы шли в горах, и с нами был четырехлетний сын одного из французских коллег. Родители малыша довольно далеко отстали, а я шёл рядом с ним. Горная дорога с одной стороны защищенная горами, а с другой ничем, кроме бесконечного неба и воздушного пространство уходящего куда-то далеко, далеко вниз. Увидев, что малыш идет почти по краю пропасти, я испугался. Что делать? Взять его за руку, отвести подальше от края я не имею права, родители ведь где-то тут, на этой же тропе. Я встал между этой пропастью и им и пошел как бы своим путём, но рядом с ним. Но, не выдержав испытания, через несколько минут, всё же взял его за руку. Французы так бы не поступили. У них есть вера в ребенка, конечно, не слепая. Они никогда не ведут ребенка по жизни за ручку. В крайнем случае, встают между своим чадом и жизненной пропастью. Любопытно, что один наш малыш, примерно такого же возраста как тот французский путешественник, по дороге домой из детского сада, сказал мне однажды: «У тебя своя жизнь, а у меня своя».

Вот так: не вести за ручку, дать жить детям своей жизнью. Искусство давать жить другим – удивительно гуманное, несказанно человеческое. Только овладеть бы им, что невозможно сделать без тяги к обновлению, без решительной смены выбранного жизненного направления.

Кафка сочинил на эту тему сказку. Попробую её пересказать. Родился мышонок, посмотрел по сторонам – взгляду его не во что было упереться, всё высоко, всё далеко, беги куда хочешь, тебя все видят, и ты тоже можешь на всех и на всё смотреть. И от этой свободы ему стало так неуютно, так не по себе, что он просто не знал, чего делать, куда притулиться. Страшно. И вдруг он увидел коридор и побежал по нему. Ему стало уютно, спокойно, всё встало на свои места. Было ясно, что делать и куда бежать. Бежал он долго-долго радостно и спокойно, и, в конце концов, прибежал к ...мышеловке. Тут появился кот. Мышонок сказал: «Как же это? Это же мышеловка!». «Извини» – сказал кот, - «надо было вовремя сменить направление». Ну, а затем сожрал его. Видимо кот в прошлой жизни был учителем, потому что сначала прочитал мораль мышонку, научил, как надо было жить, а потом ... Мораль в том, чтобы вовремя сменить направление.

Традиционное обучение инициативу априори отдаёт учителю, взрослому, лишая тем самым инициативы самого ребёнка. Самое позорное рабство в школе связано с запретом на самостоятельное размышление. Иногда оно принимает изящную форму и со стороны, кажется,

что дети свободны и самостоятельны, но на самом деле учитель серией вопросов гонит мысли ребят к тому, что им, по его мнению, надо открыть.

Хорошо когда на уроке есть паузы, некоторые интеллектуальные «пустоты» в говоре учителя, в которые бы ученик влез, и проявил бы себя, «пустоты», которые он мог бы заполнить тем, что придумал, запомнил, понял. Хорошо, когда разумные «пустоты» есть в учебнике.

В своей последней книжке я рассказываю о мастерской «Автор», которую проводил со своим 11 классом. Мастерская учила их быть наравне с автором. Автором был Ив Бонфуа, французский поэт и писатель. Изучив небольшой фрагмент его текста, почувствовав его стиль, ребята в парах писали свой текст «в стиле Ив Бонфуа».

Вот один из текстов Ив Бонфуа: *«Я знаю, как я тебя назову, - сказала она. - Не знаешь, у меня нет имени». «Я знаю, откуда ты идешь, - сказала она. - Не знаешь, я иду не оттуда, где я был».*

Когда я это прочитал, я пришёл в восторг. Но в ещё больший восторг меня привели тексты моих учеников, некоторые из них совсем не блистали на уроках математики. Вот что за десять минут написали Света и Борис:

*«Я знаю, о чем ты думаешь», - сказала она. «Не знаешь, у меня в голове чужие мысли». (Чужими мыслями их пичкают все десять лет учения в школе!)*

*«Я знаю, где ты был», - сказала она. «Не знаешь, я был не там, где меня видели».*

*«Я знаю, что ты ищешь», - сказала она. «Не знаешь, я ищу не то, что хочу найти». (Это просто потрясающе!)*

*«Я знаю, как тебя понять», - сказала она. «Не знаешь, понять меня не проще, чем тебе понять себя».*

*«Я знаю, что ты чувствуешь», - сказала она. «Не знаешь, ты же не я!».*

(Вот это к разговору родителей с ребенком, все вот это: «Я знаю, что ты чувствуешь. - Не знаешь, ты же не я». А как почувствовать, что чувствует в этот момент ребенок, как разговаривать с ним, прежде чем ему помочь? Это целая проблема.)

*«Я знаю, что ты сейчас скажешь», - сказала она. «Не знаешь, я никогда не скажу этого, особенно сейчас».*

И последнее:

*«Я знаю, как тебе помочь», - сказала она. «Не знаешь, мне помочь нельзя, я этого не хочу».*

(И действительно, если я не хочу, мне помочь нельзя. И вся работа учителя и родителя должна быть с колоссальной выдержкой, терпением и любовью.)

### Позволить каждому взять столько знаний, сколько сможет

*Выстраивание гуманистических отношений на уроке – это замечательно, но ведь все равно остается предметное содержание. Как с таким подходом выходить на четко определенные для сдачи экзаменов предметные умения – по математике, физике, географии...?*

**А.А.ОКУНЕВ:** Школьная математика это - прежде всего слово, затем уже символы, образы, идеи соединённые и пронизанные логикой, интуицией и воображением. Определения математических понятий, математических объектов строятся с помощью минимума из максимума слов, слов хорошо продуманных, несущих определённый смысл. Это касается и всей математической теории, всех утверждений и доказательств. Поэтому знание предметов технического цикла выстраивается на слове, на умении вычерпывать его смыслы, правильно его использовать. Как часто ученики по несколько раз читают одно и тоже предложение в прекрасном школьном учебнике и не могут его понять! Такая картина наблюдается вплоть до выпускного класса. Поэтому «Новое образование» уделяет огромное внимание работе с текстом, написанию текстов. В слове рождается мысль, об этом писал ещё наш великий психолог Л.С. Выготский. Знания учеников – побочный продукт поисковой деятельности

ученика. Поэтому ученика нельзя ни недоучить, ни переучить - каждый возьмёт столько знаний, сколько сможет, сколько захочет смочь, сколько ему позволит выбранная учителем технология преподавания (гуманистического или технократического плана). Овладеть предметными умениями немислимо без хорошо развитого вкуса к слову. От индивидуальной, парной, групповой работы со словом во многом зависит успех ученика в образовании.

Как-то, утром при входе в школу я задавал ученикам вопрос: «Ты успешный ученик?». Один отвечал: «Да нет, по алгебре у меня тройки». И многие другие сводили успех к «тройкам-двойкам».

Когда я стал спрашивать своих одиннадцатиклассников, что такое успешный ученик и успешный учитель, они выдали колоссальные ответы. Многие из них касались того, что успешный учитель тот, у которого успешные ученики, которые любят его предмет и на самом деле погружаются в этот предмет, с радостью идут на урок, с радостью работают на уроке. М.Хайдеггер, которого я часто читаю школьникам в начале урока, писал, что учитель – это больший ученик, чем сам ученик. Да и Сократ, учитель учителей, говорил, что учитель должен учиться всю жизнь и быть очень хорошим учеником. Впрочем, также как и любой взрослый. Процесс познания не должен останавливаться.

***Но как учитель математики может быть учеником, преподавая например, в шестом классе? Он что должен притворяться, что не знает учебного материала?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Все зависит от той педагогической философии, которую для себя выбрал учитель, и от генерируемых ею методов обучения.

Однажды на своем уроке я раздал ребятам листочки и сказал, напишите наверху фамилию. Я тоже на своем листочке написал «Окунев А.А.». Затем я рассказал, как решаются шесть логарифмических неравенств из учебника математики и предложил выбрать любые два из них, и решить. Листочки с решением ребята клали на стол в конце класса. Я, конечно, миллионы раз решал неравенства такого типа, поэтому выбрал самые трудные примеры, решил и положил листочек свой листочек на стол в конце класса. Следом за мной своё решение положил Алёша и стал пристально изучать мои записи. И вдруг в тишине класса прозвучало: «Анатолий Арсеньевич, а у вас тут ошибка». От неожиданности я вздрогнул. «Здесь неравенство не строгое, - спокойно продолжал он - а вы исключили концы отрезка». Действительно, там «больше или равно», а я написал строго «больше».

Рассказывая решение следующих шести примеров, я незаметно следил за собой. Мой выбор пал на два самых простых примера! И я решал их, долго проверяя каждый шаг, каждую циферку. Алёша уже давно положил своё решение на стол и ждал мою работу. «Что это вы задерживаетесь, Анатолий Арсеньевич?» – не выдержал он. А я проверял, я не мог допустить повторной ошибки.

На самом себе я осознал, каково это работать, учиться, когда в тебя не верят. Неверие других в человека порождает его неверие в себя, появляется страх, неуверенность в действиях. Принцип «Нового образования» - «все способны, все равны» - не допускает недоверия к способностям человека. По крайней мере, мастер, выстраивающий мастерскую, стремится свои задания направить к каждому ребёнку, чтобы никто ему не мешал вникнуть в смысл каждого слова, задать себе и одноклассникам ряд вопросов и выполнить задание на своём, достойном себя уровне.

Дети рождаются с массой вопросов, на которые хотели бы получить ответы или, хотя бы с кем-либо их обсудить. Но вопросы задают им. Дома - родители, в школе - учителя. Каждая учительница, приходящая на урок, шесть часов подряд задает вопросы. Ученик же хочет на свои вопросы услышать ответы! Когда же он их услышит?

***Какие у детей могут быть вопросы к математике, если они с математикой в жизни не сталкиваются?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Так ли уж и не сталкиваются? Древние египтяне, от которых произошла геометрия, сталкивались с математикой, а современные дети нет? И потом, вопросы возникают



в процессе познания математики. Скажем, на мастерской в 10 классе «Предел» по теме, которая еще не изучалась, и должна будет изучаться потом на протяжении года, у ребят возникает множество вопросов, да и каких вопросов!

Группам доверяется проложить свою тропинку к познанию основных проблем, которые затем будут решаться на протяжении двух лет обучения. Проблемы такие: как найти длину кривой линии; как найти площадь эллипса; как найти площадь криволинейной трапеции; как определить касательную к кривой; как вычислить скорость движения тела в какой-то момент времени. Процесс размышления начинается медленно, медленно. Его движение сравнимо с тяжело нагруженным поездом. Группы как бы нехотя, довольно таки робко начинают проникать в суть проблемы. Делают рисунки, уточняют друг с другом понимание задачи, спокойно выдвигают версии, обсуждают их, от некоторых тут же отказываются, другие принимают к разработке. Потом класс слушает первые версии групп и задаёт им ряд вопросов, которые хотелось бы прояснить. На втором этапе группы пытаются ответить на вопросы, поставленные им при обсуждении, и вносят необходимые коррективы в свои версии. Затем и они выносятся на обсуждение класса. Но так как решение каждой задачи сводится к конструированию одного и того же понятия - предела, то обсуждение версий даёт огромный материал для размышления всех. Задавая вопросы другим, каждый пытается найти решение своей проблемы. После этой мастерской, на которой впервые появилось понятие предела, и ребята поняли необходимость изучения этого понятия, можно было приступить к последовательному изучению этой темы. Поэтому школьная математика не только стимулирует рождение вопросов у учеников, но и учит искусству их конструировать.

### Главное - создать рассол

*У людей, склонных к гуманитарным наукам, зачастую встречается такой феномен, как страх перед математикой...*

**А.А.ОКУНЕВ:** Страх перед математикой, из той же категории, как страх перед изучением нового. Однажды французские коллеги проводили мастерскую обучения французскому языку, на которую я, конечно же, пошёл. Памятуя с чего начинали нас учить английскому языку, я уверен был, что мы познакомимся с алфавитом, с произношением звуков, хотя, такая методика требует гораздо больше времени, чем было отпущено на мастерскую. Мастер предложил нам взять какую-нибудь детскую книжку, или рекламу, или журнал и, выбрав какой-либо кусочек, понять его смысл. Потом мы рассказывали всем, что поняли и главное как, с помощью какого приёма. Все наши приёмы, проникновения в смысл текста на незнакомом языке, мастер записала на доске, их оказалось больше 20, и предложила ещё раз вникнуть в смысл текста с помощью этих 20 приёмов. Никто не исправлял наших ошибок, когда мы читали текст и давали его перевод, никто не оценивал смысл, который мы якобы вытащили из текста, всё работало на то, чтобы каждый из нас сам установил контакт с новым языком, нас направляли на спокойную, достойную работу по изучению незнакомого языка. В нас верили, и поэтому рождалась уверенность в том, трудности французского языка не так уж и велики, и что каждому по силам им овладеть.

Я взял на вооружение идеи этой мастерской, хотя сначала я им активно сопротивлялся. Теперь введение в новый для шестиклассников курс геометрии, я выстраиваю в духе этой мастерской. И нет страха перед познанием нового. «Я могу это познать, ты - можешь, мы – можем» - в этом была главная мысль мастерской обучения французскому.

*Не было у Вас идеи сделать отдельную школу «нового образования»? Учителей много, команда есть.*

**А.А.ОКУНЕВ:** Французы говорят, что «новое образование» должно стоять рядом с традиционным. Для того, чтобы «традиционщиков» вовлекать в новую парадигму, а «новаторы» чтобы оттачивали свое мастерство. Одни и другие должны работать рядом друг с

другом. Это рождает новые мысли, новые, позволяет активно развиваться «Новому образованию».

***Как все же родителям поддержать в детях увлеченность математикой?***

**А.А.ОКУНЕВ:** Когда я работал в школе № 239 (специализированная математическая школа – ред.), то понял, что не столько важен сам учитель, сколько круг тех ребят, которые собираются в классе, в школе. Там было девять или десять девярых и столько же десятых классов, и вот эти ребята друг друга мощно питали энергией творчества, энергией жизни. Происходило какое-то чудо, несмотря на все «двойки», которых было не мало. На одном классном вечере мои девятиклассники вывесили свои контрольные работы с «двойками» по периметру всего класса. На этом фоне они пели туристические песни, делали пародии на самих себя и на их учёбу в школе. Они учились, и пробивались к знаниям, приоритетным был сам процесс познания, а не отметка.

Известный педагог-новатор Шаталов недаром же сказал, что самое главное, чтобы создать рассол, в котором все огурцы, которые туда попали, и плохие в том числе, просолились. Правда, французы говорят, что у нас нет плохих огурцов, а все огурцы хорошие.

С Анатолием ОКУНЕВЫМ беседовали Валерий ПУЗЫРЕВСКИЙ и Михаил ЭПШТЕЙН

(\*) «Мастерские, французские мастерские» – образовательная технология, в которой принципиальное внимание уделяется активной работе ученика с материалом, проживанию его, авторской позиции ученика, совместной его работе с коллегами...

Многие российские педагоги познакомились с этим подходом в начале 1990-х годов в связи с приездом к нам французских учителей – членов GFEN – французской группы за Новое образование.

(\*\*) «Новое образование» – общественно-педагогическое движение, зародившееся в конце 19 - начале 20 века в Европе и Америке. Его сторонники стремились к построению такой школы, в которой воспитываются разносторонне развитые, инициативные, готовые к активной деятельности люди. Во многом это связано с отказом от старых методов «школы зубрежки», с обращением учебного процесса к лично значимым смыслам самих учеников. В Европе и Америке «новое образование» постепенно завоевывало умы педагогов, то, затухая, как движение, то вновь активно возрождаясь. В современной России проявление «нового образования» как общественно-педагогического движения связано со временем педагогической оттепели конца 80-х годов XX века.