

Копипаста:ЕГЭ — Lurkmore

Дмитрий Шноль

ЕГЭ по математике и падение уровня образования современных школьников.

Как известно, каждый пятый выпускник 2008 года получил «2» на ЕГЭ по математике. В сравнении с результатами выпускного экзамена, проводимого в традиционной форме, такое количество двоек на ЕГЭ выглядит крайне удручающе. Естественно, по этому поводу в обществе ведется горячая дискуссия. Однако, при чтении различных статей, посвященных этой проблеме, меня не оставляет чувство, что в них говорится о вещах второстепенных (количестве заданий, корректности формулировок, равноценности вариантов и т.д.), а самое главное обходится стороной. Ниже я попытался описать это «самое главное», как я его понимаю.

Я работаю учителем математики с 1990 года. 9 лет я работал в обычной государственной школе (школа № 875 г. Москвы), 3 года в частном лицее (химический лицей «Авогадро»), 6 лет в государственной школе «для одаренных детей» (школа-интернат «Интеллектуал»). Много раз я выпускал 11 классы. Мои соображения основаны на этом опыте. Естественно, мои числовые оценки могут быть неточны – пусть меня коллеги поправят.

Прежде чем говорить о том, что, по моему мнению, является основной проблемой ЕГЭ, я коротко опишу ситуацию в школьном математическом образовании до введения ЕГЭ: при «классическом» выпускном экзамене.

По моему опыту работы в обычной школе (в 90-е годы) в каждом не специализированном классе было 2-3 ученика (то есть 8-15 % класса, в зависимости от наполняемости), которые не могли самостоятельно написать выпускной экзамен на положительную оценку. Бывали и слабые классы, где таких учеников могло быть больше. Это, конечно, не означало, что эти ученики совсем ничего не знали. На оценку «3» нужно было решить 3 задачи из 6 (за 4 часа). Некоторые из них могли решить 1,5 или 2 задачи, но для «тройки» этого было недостаточно. Кроме того, практически в каждом классе были нервные дети, которые всегда контрольные работы писали на балл-полтора хуже своих знаний, так как сам факт контрольного мероприятия вводил их в ступор. Некоторые из них тоже могли неожиданно написать экзамен на «2», если его проводить «честно».

Положение дел всем было известно. Его знали учителя, администрация, иногда родители и сами ученики. При этом все также знали, что «2» на экзамене почти наверняка не поставят. Скорее уж школа не допустит заядлого прогульщика до экзаменов, чем будет позориться на весь район (город) выставлением двойки на экзамене. Написать «классический» экзамен на положительную оценку, не имея нужных знаний, было не так уж трудно. Были такие варианты:

- 1) Так как работа присылается только в двух вариантах, то решения можно узнать у более знающих одноклассников прямо в классе (зале), где проходит экзамен.
- 2) Можно выходить в туалет и там знающие ученики обычно оставляют решения нескольких первых задач (по договоренности заранее).
- 3) Родители кормят детей в середине экзамена и могут передать ту или иную записку.
- 4) Помогают учителя, члены комиссии (обычно для соблюдения приличий – не тот учитель, который учил данный класс).
- 5) Наконец, последний пожарный вариант: если ученик не воспользовался ни одним из этих способов и сдал работу на «2». Тогда учитель (член экзаменационной комиссии) исправляет сданную работу ручкой того же цвета или даже пишет работу своей рукой от лица нерадивого ученика.

Я в своей практике видел все пять из перечисленных вариантов «поддержки». Наверное, бывают и другие.

Но это, так сказать, технология. Теперь «идеология». Такое положение дел – заведомое выставление «троек» всем, кто сдает экзамен – не вызвало в обществе (учительском сообществе, у родителей, у нормального начальства) осуждения и желания всё срочно переделать, так как оно было педагогически оправданно. Это очень важный пункт и его нужно рассмотреть подробно. В любом не отобранном классе есть дети слабо обучаемые, средние и сильные. Еще есть обязательная категория способных, но ленивых учеников – это важнейший национальный ресурс, именно из таких учеников часто вырастают прекрасные профессионалы, творческие люди и т.п. При наличии такой разной публики есть только два варианта: либо сильно снизить уровень выпускного экзамена, чтобы его могли сдавать слабо обучаемые дети, либо оставить уровень экзамена достаточно серьезным, но закрывать глаза на «нижнюю часть списка». Неважно, из каких соображений в отечественном образовании сложился именно второй вариант («с приписками»), важно, что он более разумный, чем «честный» экзамен.

При этом такой вариант сдачи экзамена хорош, как с точки зрения отдельного ребенка и его семьи, так и с общегосударственной, национальной точки зрения. Достаточно сложный экзамен поддерживает

средний уровень математической культуры и не дает расслабляться «способным бездельникам», а мягкость его сдачи не выбрасывает за борт слабых учеников и сохраняет здоровье им и их родителям. Конечно, то, что мягкость достигалась за счет всеобщего вранья – это не очень здорово, но в тех политических обстоятельствах это было правильно.

Разумеется, такое проведение выпускного экзамена (школа сама экзаменует своего ученика и ставит всем пришедшим не ниже «3») имеет свои опасности. Чем при таком положении «приличная» школа советских времен отличалась от «неприличной»? В приличной школе оценки «4» и «5» нужно было честно заработать, в неприличной и их можно было получить без достаточных знаний. Тем самым оценка в аттестате отражала не реальный уровень ученика, а являлась функцией от двух переменных: уровень ученика и уровень школы (учителя). Однако это неудобство не особенно было заметно: ВУЗы отбирали абитуриентов сами, а оценки в аттестате (особенно после отмены среднего балла) вообще мало кому были нужны, кроме старших родственников выпускника.

Подведем итог. До введения ЕГЭ существовала некоторая технология сдачи выпускных экзаменов, по которой в обществе существовал консенсус: экзамен не совсем честный (особенно в нижней части списка), но не гробящий судьбу и здоровье выпускника и не ставящий под сомнение профессиональную пригодность учителя.

Каково же было удивление общества (прежде всего учительского), когда высокое начальство стало делать вид, что оно про эту технологию ничего не знает (или наоборот хочет вывести ее на чистую воду). Начальство захотело иметь «честный» экзамен, но сохранить при этом тот уровень «тройки», который был возможен только при «нечестном», то есть мягком экзамене. Такое начальственное двуличие повергло учительское сообщество в шок. Не решаясь сказать о главном, учителя стали говорить о достаточно важных, но все-таки второстепенных вещах: количестве заданий, соотношении разных тем, вреде или пользе заданий с выбором ответов, корректности условий или решений и прочее. А сказать нужно вот что: если «честно» писать вполне традиционный экзамен из шести задач, то процент двоек будет тоже очень велик. Мы их не ставили и правильно делали.

На всю эту «реформу» наложился еще и процесс медленного, но неуклонного падения математического уровня российских школьников, которое признают практически все работающие в школе учителя. Есть распространенное мнение, что само ЕГЭ и вызвало это падение. Я так не думаю. Люди, которые считают, что стоит отменить ЕГЭ, написать (переиздать) хорошие учебники, поддержать материально учителя, улучшить подготовку в педвузах и можно будет постепенно вернуться к уровню 70-х годов – эти люди слишком большие оптимисты. Я думаю, что причины падения образования гораздо глубже и всеми перечисленными мерами мало что можно сделать. Это не означает, что всего этого делать не стоит. Но осознавать основные причины падения уровня образования все равно нужно, чтобы не питать иллюзий, не искать врагов, наконец, не отчаиваться от скромности достигнутых результатов.

Основная причина падения уровня школьного образования очень проста: нынешние дети психологически сильно отличаются от своих сверстников тридцатилетней давности. Главное отличие видно невооруженным глазом – это повышенная тревожность. Сейчас учатся дети, рождение и раннее детство которых пришлось на 90-е годы (нынешние выпускники родились в 91-92 годах). Их развитие в утробе матери и в ранние годы пришлось на время, когда все общество было сильнейшим образом невротизировано происходящими переменами. Атмосфера неуверенности и страха этих детей окружала с пеленок. Повышенная тревожность не дает нашим ученикам долго держать внимание, усидчиво работать, переводить усвоенное в долговременную память и т.д., и т.д. Они одновременно и более взрослые: по интересам и запросам, и более инфантильные: по реакциям на неудачи, волевым качествам и т.п.

Кроме общей невротизации взрослого общества, которую подсознательно «ловят» дети, причиной их тревожности является также агрессивность современного социокультурного пространства. Прежде всего, это сильное смещение шкалы ценностей в сторону соревновательности и оценки человека по критериям социальной успешности. В прежней, более архаической культуре ценности, связанные с успехом и личной успешностью, уравновешивались ценностями дворовой дружбы, взаимной поддержки внутри класса (классический пример: списывание), важностью командной победы и т.п. Ныне же это равновесие нарушено, каждый все более ощущает себя не игроком большой команды, а одиноким бегуном, бегущим по своей дорожке.

Кроме этого общую тревожность детей вызывает разлитое в атмосфере чувство нехватки времени: торопись, а то опоздаешь! Это «торопись» постоянно навязывается современному человеку рекламой, новыми средствами связи и информации. Медлительные и вдумчивые дети (да и взрослые) чувствуют себя в этой атмосфере крайне некомфортно и не могут проявить свои сильные стороны (например, глубину понимания).

Следствием постоянного чувства тревоги является то, что современные люди, а в особенности подростки, привыкли жить с постоянным музыкальным или речевым фоном. Ужин или завтрак под включенный телевизор является нормой. Ученики, которые делают домашнюю работу в тишине, составляют исчезающее меньшинство. Эта привычка приводит к тому, что и происходящее на уроке современные дети автоматически воспринимают как некий шумовой фон, и, вроде бы слушая учителя или одноклассника, на самом деле его не слышат. Всё буквально проходит мимо их ушей. Последняя вещь, которую я бы отметил, как важнейшую причину проблем современных подростков – это слишком раннее и практически насильственное знакомство с половой сферой жизни человека. Эта сложная сфера, требующая личностной зрелости, у современного душевно инфантильного подростка способна забирать

практически все его силы. Подросток не может нормально учиться, потому что голова его занята совершенно другим и этот груз для него непосилен.

Наконец, за последнее время в целом изменилось и отношение общества к образованию: это отношение стало более прагматичным. Еще лет 30 назад в отечественной культуре само по себе знание было ценностью. Теперь знания ценны или нет по отношению к моим личным целям (будущей работе, конкурентоспособности и т.д.) В поздние советские годы выходил киножурнал для детей с броским названием: «Хочу всё знать!» В нем рассказывалось об открытиях в разных областях науки. Само желание «всё знать» тогда вовсе не казалось идиотским. Того общего в наше время ощущения, что отдельный человек не может знать и сотой доли того, что «знает» современная наука (то есть человечество в целом), не было и в помине. В культуре поддерживалось старое просвещенческое отношение к ученым, как к универсалам мысли и энциклопедистам. В этом смысле образ ученого в массовой культуре сильно отставал от реальности. Теперь же в понимании общества ученый – это специалист, эксперт в своей узкой области (и только в ней ему можно доверять), выбравший направление работы по своему вкусу и никакими «универсальными» знаниями не обладающий. Надо сказать, что такое описание, к сожалению, более точно соответствует ситуации в современной науке. Таким образом, «универсальность» школьного образования потеряла свою поддержку в системе ценностей современной культуры. Уже малые дети знают из «культурного воздуха», что всё знать невозможно, лишнего знать не нужно, а знание нужно использовать в своих личных целях. И тогда: зачем мне Ваша теорема о вписанном угле, скажите на милость? Хочу отметить, что эта смена взгляда на науку и образование, на мой взгляд, вещь объективная, и искать виновных в ней не имеет смысла. Можно ностальгически вздыхать о былом уважении к Знанию, можно и нужно стараться противостоять общему потоку, но вернуться назад нельзя. Замечу к слову, что те выдающиеся успехи в школьном математическом образовании, которые мы видим в азиатских странах (Китай, Корея, Сингапур и т.д.), на мой взгляд, связаны не с какой-то «генетической одаренностью», и уж, конечно, не с особенно удачными учебниками или формой выпускного экзамена. Основная причина успеха глубже – это более традиционные модели семейного воспитания. В этих моделях высок авторитет взрослого (отца, матери, учителя) и статус знания самого по себе. Отсюда и результаты учеников. Если эти страны будут достаточно глубоко вестернизированы, с большой вероятностью можно ожидать и в них ухудшения уровня школьного образования, которое наблюдается у нас, в Европе и Северной Америке.

Я перечислил кратко основные причины, которые влияют на уровень образования, – как они мне представляются. Читатель, конечно, заметил, что среди них нет ни формы экзамена, ни качества учебников, ни даже количества часов в учебном плане. Я думаю, что все эти важные сами по себе вещи на порядок менее значимы, чем культурные и психологические причины, перечисленные выше. Кратко можно сказать так: ученика, желающего учиться и не рассеянного своей постоянной тревогой, можно научить по не самым лучшим учебникам, имея и не очень удачную форму выпускного экзамена. Ученика, который и не хочет и не может учиться, потому что у него куча личных психологических проблем, очень трудно не только научить, но хотя бы натаскать на необходимый минимум. В этом и состоит главная проблема современной отечественной школы или – правильнее – всего нашего общества.

После описания общей ситуации в школьном математическом образовании, можно сказать несколько слов о ЕГЭ по математике в его современном виде. Современный формат проведения выпускного экзамена по математике имеет три кардинальных отличия от традиционного экзамена:

I. Выпускники пишут экзамен в присутствии независимых наблюдателей (как правило, не у себя в школе), учителя математики на экзамен не допускаются, экзаменационные работы проверяет независимая комиссия.

II. Результат ЕГЭ выпускник может использовать при поступлении в ВУЗ.

III. Количество заданий, их сложность и особенно форма записи резко отличаются от традиций отечественного образования.

Мое отношение к этим нововведениям таково.

I. Попытку сделать экзамен более честным, в принципе стоит приветствовать. Как известно, «говорить правду легко и приятно». Но для начала нужно было сказать правду о существующем положении вещей. А именно: «нечестный» экзамен, ставший нормой последние 30 (40?) лет, обусловлен не тем, что большинство учителей плохо работают или берут взятки, а множеством объективных причин. Во-первых, тем, что в определенный момент было введено обязательное среднее образование и программа, первоначально рассчитанная не на всех, стала общеобязательной. Во-вторых, тем, что школьное и более высокое начальство стало практически запрещать ставить в году «2» и оставлять учеников на второй год. В-третьих, тем, что в целом ухудшилось здоровье учеников, а, значит, их способности к обучению. В-четвертых, той повышенной тревожностью учеников последних лет, о которой сказано выше и т.д. и т.д. Авторы реформы должны были сказать учителю следующее. «Всем известно, что последние годы вы часто ставили вместо «двоек» «тройки». К сожалению, другого выхода у вас не было. Ученик, имеющий «2» хотя бы по одному предмету, не мог получить аттестат, и вся его дальнейшая жизнь была бы искалечена. Вы ставили нечестные «тройки» и выпустили в жизнь множество молодых людей, которые смогли начать свою взрослую жизнь без общественного клейма и комплекса неполноценности. Большое вам спасибо, в трудных условиях вы поступали правильно! Но теперь мы хотим попробовать уменьшить количество вранья в нашей жизни и ввести более объективный экзамен. Можно надеяться, что при таком экзамене школьники будут более ответственно подходить к учебе и не уповать на то, что «3» все равно поставят. Понятно, что сделать переход от «нечестного», но не травмирующего экзамена к более

объективному, но и более травматичному, довольно сложно. Особенно, когда положение в школьном образовании оставляет желать лучшего. Мы надеемся на вашу помощь и поддержку и готовы к широкому гласному обсуждению, как целей, так и методов проводимых изменений» (конец воображаемой цитаты). Вот то минимально необходимое послание, которое по идее должно было получить от власти общество в целом и учительское сообщество в особенности. Насколько я знаю, ничего подобного сказано и сделано не было. Жесткое административное введение более «объективного» экзамена привело к легко предсказуемым результатам. Выпускники написали его очень плохо, а общий накал страстей оказался так велик, что спокойное профессиональное обсуждение ситуации потонуло во взаимных проклятиях и политических обвинениях. Однако без такого обсуждения улучшить ситуацию невозможно.

Сейчас положение с выпускным экзаменом по математике выглядит следующим образом. Существует три параметра, которые не могут быть совмещены, если экзамен проходит «честно». Это:

- 1) обязательность для всех выпускного экзамена по математике,
- 2) уровень оценки «3», соответствующий официальной программе 10-11 класса,
- 3) невозможность выдачи аттестата зрелости при неудовлетворительной сдаче экзамена.

При попытке совместить все три требования мы неминуемо будем иметь 10-15 % выпускников, которые не получают аттестат, что было бы социальной катастрофой.

Поэтому какое-то из требований нужно смягчать. Я считаю, что обязательность выпускного экзамена по математике необходимо сохранить во что бы то ни стало. Для этого можно идти на любые «жертвы». Либо выдавать аттестаты с прочерком по математике (при неудовлетворительном написании экзамена), либо, что менее болезненно для общества, резко снизить уровень, за который выпускнику выставляется оценка «3». Фактически это должен быть уровень здравого смысла, бытовых навыков счета, знания простейших понятий (проценты, чтение графиков и диаграмм, различные единицы измерения, площади простейших фигур и т.п.). Коротко говоря, с заданиями на «3» должен справляться любой успешный взрослый человек (родитель выпускника), включая водителя автобуса, фотографа, учительницы литературы и т.п. Если выпускник показывает такие же знания, как средний взрослый, который в своей жизни никак не связан с математикой, то такой выпускник, на мой взгляд, имеет полное право получить аттестат с оценкой «удовлетворительно» по математике. Уровень оценок «4» и «5» требует дальнейших обсуждений и корректировок, поэтому на некоторое время разумно отдать его в ведение самих школ.

II. Что касается второго пункта кардинальных перемен – совмещения выпускного и вступительного экзамена, – то, не будучи профессиональным преподавателем ВУЗа, я не могу составить достаточно взвешенное суждение на этот счет. Как отцу троих детей мне такое совмещение скорее нравится, но при этом аргументы его противников мне представляются достаточно разумными.

III. И, наконец, третье кардинальное изменение: количество и форма заданий ЕГЭ до 2009 года включительно резко отличались от отечественных традиций. Чтобы не утомлять читателя подробным разбором различных вариантов, я ограничусь только перечислением основных составляющих экзамена, которых я бы придерживался. Вот они:

- 1) Заданий с выбором ответа (группа А) не должно быть вовсе.
- 2) Все задания на твердую школьную «четверку» должны быть в открытом доступе.
- 3) Заданий должно быть не больше 10-12, чтобы медлительные выпускники не были дискриминируемы.
- 4) Около половины заданий должно быть с полным решением (группа С).

Как известно, вариант ЕГЭ 2010 года по некоторым параметрам будет существенно приближен к традиционному экзамену (исключены задания группы А, увеличено число заданий группы С, уменьшено количество заданий). Можно надеяться, что под давлением педагогической общественности форма заданий ЕГЭ будет все больше приближаться к нормам отечественной математической культуры.

Читайте ещё

- [Team Fortress 2](#)