

СТРАННЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В прошлом номере мы рассказали о первом Национальном исследовании качества образования (НИКО) по математике и о выводах, сделанных исследователями. Комментарии педагогов не заставили себя ждать. Сегодня мы публикуем один из откликов на официальные заявления и общие рекомендации, оглашённые представителями МЦНМО и Рособрнадзора.

В октябре 2014 года впервые было проведено Национальное исследование качества образования по математике среди учащихся 5–7 классов. Это масштабное мероприятие дало обильную пищу для размышлений. Результаты мониторинга были оглашены на Всероссийской конференции «Повышение качества школьного математического образования и совершенствование методик его оценки в аспекте реализации Концепции развития математического образования в РФ», прошедшей 27–28 ноября в МГУ. В рамках исследования проводились не только срез знаний, но и опросы учащихся и учителей. Данные были сопоставлены с оценками учащихся за предыдущий год. Выяснилось, что в целом учителя математики вполне объективно оценивают знания учащихся. Наглядное подтверждение получил и тот факт, что уровень математической подготовки школьников достаточно сильно снижается от пятого к седьмому классу. И вот здесь начинаются странности в интерпретации полученных результатов. Хотелось бы остановиться на некоторых из восьми пунктов кратких выводов по результатам исследования, представленных Рособрнадзором (орфография и пунктуация цитируемого документа¹ сохранены).

Пункт 1. «Имеется чётко выраженная тенденция ухудшения математической подготовки от 5 к 7 классам, проявляющаяся, в первую очередь, в снижении уровня подготовки обучающихся, которым выставлена за прошлый год отметка “3”, и увеличение доли этой группы среди всех учащихся».

Следует отметить, что в школе отметка «3» ставится (особенно в младших классах) без энтузиазма и не на основании того, что учителю так захотелось. Но если уж эту отметку ставят, то не случайно. Увеличение доли троечников среди всех учащихся вполне закономерно. Во-первых, с каждым годом обучения возрастают сложность материала и учебная нагрузка. Математики это касается в первую очередь. Во-вторых, в 5–7 классах резко увеличивается общее число учебных предметов. Теперь школьники могут сделать и делают выбор в пользу одних предметов и при этом внутренне отторгают другие, как правило, наиболее трудные для них. «Отторжение» конечно затрагивает математику: в ней никуда не уйти от отработки навыков счёта и запоминания формул, необходимых для дальнейшего обучения. И не стоит обольщаться тем, что пятиклассники активно интересуются математикой. Точно так же они активно интересуются и другими новыми для них предметами: интересно же всё попробовать!

¹ См.: http://www.beluno.ru/doc/справка_нико-2014.pdf.

Шкала трудности некоторых учебных предметов для учащихся 5–9 классов

Предмет	Количество баллов (ранг трудности)				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Русский язык	8	12	11	7	6
Литература	4	6	4	4	7
Математика	10	13			
Алгебра			10	9	7
Геометрия			12	10	8
История	5	8	6	8	10
География		7	6	6	5
Биология	10	8	7	7	7
Физика			8	9	13
Химия			13	10	12
Информатика	2	10	4	7	7
ОБЖ	1	2	3	3	3

Между прочим, в стандарте указана 13-балльная шкала трудности учебных предметов, изучаемых в основной школе². Согласно ей, математика в 5–7 классах имеет ранг трудности от 10 до 13 баллов, в то время как у других предметов он в полтора, два, три и даже в десять (!) раз меньше. Об этой таблице чиновники либо не знают, либо стараются не замечать, ибо она порождает много других вопросов.

В-третьих, ученик с переходом в пятый класс переходит из опекаемого детства (начальная школа) в менее контролируемое. И с каждым классом это ощущение «свободы» только растёт. Приоритеты меняются – и не в пользу школы и учёбы. И последнее. Каждый человек имеет свой потолок интеллектуального развития, который в первую очередь обусловлен наследственностью. Согласно недавним исследованиям британских учёных, уровень интеллекта, вера в собственные силы, проблемы с

поведением, а также состояние здоровья определяются наследственностью на 35–58%, в то время как школьные оценки обусловлены генами на 60%. Достоверность полученных данных очень высока: обследовались 6653 пары близнецов.

Пункт 5. «Выявленная связь "в целом" динамики результатов и динамики групп школьных отметок, свидетельствует, к сожалению, не о высокой достоверности школьных отметок, а об их низкой эффективности, как инструмента управления качеством образования, выражающейся, в частности, в том, что всё возрастающая часть школьников вместо мер поддержки, получает ярлык "неудачника в области математики"».

Но зачем же переворачивать всё с ног на голову? И тут усмотрели вину учителей, якобы раздающих направо и налево ярлыки ученикам. А ученики выступают в роли товара на прилавке. Создаётся впечатление, что авторы пятого пункта не знают, когда ставится отметка ученику: до его ответа у доски (письменной работы в тетради) или после, в начале учебной четверти или в конце. Всё наоборот: ученику

² См., напр.: Основное общее образование. Федеральный государственный образовательный стандарт. Сборник нормативно-правовых материалов. – М.: Вентана-Граф, 2013.

постоянно навязывается ярлык «успешности» в его образовательной деятельности, а не ярлык «неудачника».

Кстати, многие учителя знают: чтобы привести в чувство некоторых учеников (и их родителей, многим из которых преподавали математику эти же учителя), приходится ставить им «2» в четверти. Такая мера сразу улучшает ситуацию и положительно сказывается на дальнейших результатах. Это как раз говорит о высокой эффективности отметок «плохо» и «неудовлетворительно» как инструмента управления качеством образования. Гораздо реже, обычно в старших классах, случается и другое: за четверть ученику вместо «3» авансом ставится «4», и это также приводит к улучшению успеваемости.

Пункт 6. «Учащиеся (в том числе, имеющие слабый уровень подготовки) сохраняют начальные математические компетенции 1–3 классов, в особенности те, которые находят своё отражение в повседневной жизни. В частности, с высокой степенью вероятности можно утверждать, что проблемы математической подготовки слабых учащихся могут быть решены в течение 1–1,5 лет, при неотложном введении корректирующего курса математики. Это позволит преодолеть комплекс неуспешности, обеспечить эффективное дальнейшее освоение курса».

Программа «500 дней» уже где-то встречалась, но применительно к школе она нереальна, ибо предполагает привлечение больших средств. В школе должна быть отдельная категория учителей, занимающихся исключительно с отстающими учениками. Кроме того, посещение этих занятий должно входить в обязанность ученика, а отчётность по ним должна быть отражена в журнале. Учитель, который работает на полторы ставки, имеет классное руководство и света белого не видит, проверяя до ночи тетради (в 5–6 классах

это ежедневная обязанность), не в состоянии ещё и подтягивать слабых учеников.

В принятой концепции математического образования читаем: «Необходимо стимулировать индивидуальный подход и индивидуальные формы работы с отстающими обучающимися, прежде всего привлекая педагогов с большим опытом работы».

По статистике, у нас самые возрастные учителя в мире: 70% учителей математики предпенсионного или пенсионного возраста. Многие учителя взяли бы только ставку или полставки в школе, но это невыгодно самой школе. Экономия средств как всегда коснулась рядовых работников. Хотя резервы всегда есть. Например, в Нижнем Новгороде можно было бы сократить Городское управление образования – за ненадобностью. Почему-то 50 районов области находятся в прямом подчинении у Министерства образования, а 8 городских районов имеют бесполезное звено в цепочке «школа – министерство». Как в доброй советской комедии «Девушка без адреса»: на одном час можно сэкономить.

Не в первый раз мы встречаем довольно странные рекомендации со стороны официальных институтов, таких как МЦНМО и ФИПИ. Яркий пример тому – рекомендации по оцениванию выполнения заданий экзаменационной работы на ОГЭ. Ученик, сделавший, например, 3 задания по алгебре, 3 – по геометрии и 2 – из придуманного раздела «Реальная математика» (набрал 8 баллов), знает математику лучше ученика, выполнившего 8 заданий по алгебре, 1 – по геометрии и 7 – из раздела «Реальная математика» (набрал 16 баллов). Каждый раз создаётся впечатление, что разработчики ЕГЭ и ОГЭ и интерпретаторы результатов исследований далеки от школы, тем более если она находится за МКАД.

И.Г. Малышев (Нижний Новгород)