

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Литвинова И. А.
учитель физики и математики
МКОУ СОШ №4
с. Новомихайловского
Красногвардейского района

Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит.

М.В. Ломоносов.

Федеральный государственный образовательный стандарт декларирует, что в результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

В идеале новый стандарт должен помочь ученику в его профессиональном самоопределении, позволив сконцентрировать усилия на действительно важных для него аспектах учения.

А что же на практике? А на практике не всё так радужно. Возникает множество проблем, связанных с тем, что наша школа малокомплектная и выбор профиля образования подчиняется выбору большинства, а не потребностям отдельного ребенка.

Или национальный состав класса: если преподавание ведется на неродном языке, то некоторым детям бывает сложно воспринимать материал. Ещё в начале своей трудовой деятельности были у меня ученики, которые переехали в наше село из Армении. Так вот, старшая девочка как-то сказала

мне: «Знаете, как мне трудно? Я сначала все перевожу на армянский язык, чтобы понять тему, а потом решаю задачу». Её младшая сестра таких проблем не испытывала, т.к. пошла в 1 класс уже в нашей школе. У старшей сестры была по математике оценка «4», а у младшей «5». Ученые выяснили, что количество людей с математическим складом ума составляет около 25%. Этим сестрам повезло – они попали в число этих счастливицов. А как же быть остальным 75%?

Ознакомившись с содержанием программ по математике в начальной школе («Перспективная начальная школа»), я заметила, что многие вопросы, с которыми ранее учащиеся знакомились в основной школе, уже изучаются в начальной, причем большая часть детей не воспринимают эту информацию. Т.е. объем материала в начальной школе увеличился, а времени на его изучение отведено 4 часа в неделю. Этого недостаточно, чтобы получить прочные знания, заложить фундамент для дальнейшего изучения предмета. Также меня удивило и возмутило предложение авторов, что если не можешь посчитать устно, то посчитай на калькуляторе. Учебники изобилуют заданиями «Вычисли с помощью калькулятора», но на экзамене по математике пользоваться калькулятором запрещено. И не все дети могут перестроиться, когда в 5 классе им запрещают пользоваться калькулятором для вычислений. В общем, у меня создалось впечатление, что авторы этой линии сделали все возможное, чтобы отбить у детей желание изучать математику. И только те самые счастливицы не теряют веру в себя.

В книге американского нейрохирурга Нормана Дойджа «Пластичность мозга» я прочитала его размышления об образовании (американском), но как это созвучно нашему современному состоянию: «Классическое образование было не так уж плохо»

... ирония заключается в том, что сотни лет педагоги знали, что детский мозг следует формировать с помощью упражнений нарастающей сложности, что усиливает функции мозга. На протяжении XIX века и в начале XX века классическое образование включало в себя механическое

запоминание длинных стихов на иностранных языках, которое укрепляет слуховую словесную память. Оно предполагало и почти фанатичное внимание к почерку, что, возможно, помогало совершенствованию моторных навыков письма, и заодно повышало скорость и беглость чтения и речи. Школы нередко уделяли значительное внимание правильной дикции и совершенствованию произношения слов (автор хочет сказать, что классическое образование невольно заставляло детей делать упражнения, помогающие избежать аграфии, дислексии и логопедических проблем). Затем в 1960-е годы работники образования исключили эти традиционные упражнения из учебной программы как слишком строгие, скучные и «неактуальные». Однако это решение дорого обошлось всем нам; для многих учеников эти упражнения были единственной возможностью систематически тренировать функции мозга, от которых зависит скорость распознавания слов и их понимание. Для всех остальных исчезновение этих упражнений, возможно, стало причиной снижения общего уровня ораторского искусства, требующего хорошей памяти и соответствующего уровня интеллектуальной мощи, который сегодня нам неведом.

...Гораздо лучше решать проблемы мозга в зародыше, чем позволять ребенку проникнуться мыслью о том, что он «глупый». Ребенок начинает ненавидеть школу и учебу и совсем прекращает использовать ослабленные области, утрачивая те сильные стороны, которые у него есть. Дети младшего возраста часто быстрее добиваются успехов при выполнении ментальных упражнений, чем взрослые, возможно, потому что в незрелом мозге количество связей между нейронами, или синапсов, на 50 % больше, чем в мозге взрослого человека. Когда мы достигаем подросткового возраста, в мозге начинается масштабный процесс «упрощения», и синаптические связи и нейроны, не подвергавшиеся активному использованию, неожиданно умирают - классический случай воплощения в жизнь фразы «то, что не используется, отмирает».

Ещё одной, на мой взгляд, проблемой не только метаматематического, но всего образования в целом, является то, что не дают детей учить: множество конкурсов, которое проводится в учебное время и не все учащиеся присутствуют на уроке, всевозможные проверочные работы, длящиеся более одного урока. А что проверять? Ребенок должен учиться больше, чем взрослые работают? Но ведь уставший мозг не воспринимает новую информацию!

Итак, какие же проблемы повышения качества школьного математического образования я бы выделила:

1. Программы и учебники (не только начальной школы).
2. Национальные особенности (неродной язык обучения).
3. Нехватка реального времени обучения и количество часов, отводимых на изучение математики.
4. Профилизация малокомплектных школ.

Историками давно был отмечен парный характер происходящих в России преобразований. После каждой реформы, ставящей целью существенную трансформацию всей системы просвещения, в России неизбежно осуществлялась стабилизирующая контрреформа, преследующая цель возвращения к прежним (традиционным) ориентирам, хотя и несколько видоизмененным в соответствии со спецификой социально-политической ситуации.

Хочется верить, эксперименты над образованием прекратятся и нам позволят детей УЧИТЬ.