

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Субботкина З.Н. Email: Subbotkina17156@scientifictext.ru

Субботкина Зинаида Николаевна - учитель физики и математики,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 23, г. Астрахань

Аннотация: в данной статье рассмотрены современные проблемы, которые возникают в процессе образовательного процесса по предмету “Математика”. Особое внимание уделяется тому, какие цели преследуют учащиеся и их родители в старших классах, находясь на этапе подготовки к ЕГЭ. Формализация как одна из проблем также затронута в статье, рассмотрены поведение учащегося и учителя в таком образовательном процессе. В завершении статьи приведены примеры и рекомендации для устранения таких проблем и улучшения усвоения учебного материала учащимся.

Ключевые слова: формализация, математическое образование, интеллектуальные карты.

PROBLEMS OF TEACHING MATHEMATICS IN MODERN SCHOOLS

Subbotkina Z.N.

Subbotkina Zinaida Nikolaevna - Teacher of Physics, Mathematics,
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION
SECONDARY SCHOOL № 23, ASTRAKHAN

Abstract: this article discusses the current problems that arise in the educational process on the subject of “Mathematics”. Special attention is paid to what goals are pursued by students and their parents in high school, being at the stage of preparation for the unified state exam. Formalization as one of the problems is also addressed in the article, the behavior of students and teachers in this educational process is considered. At the end of the article, examples and recommendations are given to eliminate such problems and improve the assimilation of educational material to students.

Keywords: formalization, mathematical education, smart maps.

Качество умений и навыков обучающихся, их способность использовать и применять знания – тема которая волнует сегодня всех нас. Мы ищем пути повышения эффективности обучения, придумываем новые методики, но при этом совсем забываем о том, что тех, кого мы учим – современных школьников именно этот вопрос зачастую волнует меньше всего. В самом лучшем случае большинство наших учеников выполняют необходимый минимум при подготовке к уроку.

Математическое образование сегодня и вовсе находится в одном из самых трудных положений. Мы должны дать качественное образование, но результат этого качества на уровне государства не дети, умеющие мыслить и рассуждать, а те, кто может успешно написать ЕГЭ. Те же минимальные усилия, которые нынешние школьники затрачивают на обучение крайне негативно отражаются на состоянии их знаний. К сожалению, у детей, да и у большинства родителей сегодня целью является именно сдача ЕГЭ, они не хотят понимать того, что математика одна из немногих наук, которая отражает жизненные процессы. Поэтому при обучении кто-то из них надеется, что как-нибудь сдаст экзамен на минимальное количество баллов (основной аргумент «мне математика дальше не нужна»), кто-то рассчитывает на помощь репетитора, который в течение одного года как по взмаху волшебной палочки ликвидирует все пробелы в знаниях, но при этом большинство забывает, что в основе всего лежит труд. Труд постоянный и каждодневный. «К месту будет вспомнить известную поговорку: без труда не выловишь и рыбку из пруда. Видимо ее автор был хорошим математиком. Действительно, если вдуматься – просто формулировка теоремы на языке «если – то». Из того, что ученик не трудится, следует то, что он рыбку не поймает. Обратное не утверждается, т. е., если трудиться и ловить, то не обязательно поймашь» [2].

Точно так же и с обучением. Есть дети, которые сидят над учебниками, трудятся, пытаются решать и разбираться в материале, но в голову упорно математика не лезет. Однако, если даже сильный и способный ребенок не уделяет предмету достаточно времени, на занятиях не хочет включаться в работу, не выполняет заданий, то ему точно не сдать хорошо экзамен. Все как в поговорке [2].

Нельзя научиться решать задачи, только посмотрев на решение.

Одной из проблем сегодняшнего дня является то, что большинство обучающихся совершенно не умеют мыслить самостоятельно, не умеют работать с литературой, действовать и принимать решения в нестандартной ситуации. Они привыкли получать информацию готовой. Стандартный ответ «Зачем, если это все есть в интернете?». Изменение хотя бы одного слова в определении или в условии задачи ведет к невозможности ее решения.

Еще одной проблемой сегодняшнего образования является его формализация.

Обучение строится на работе с определенным набором правил действий с числами, выражениями и стандартными алгоритмами, при этом практической части вопроса отводится очень мало внимания и времени, поэтому большинство обучающихся воспринимает уроки математики как лишнюю трату времени, а все вычисления производятся с помощью калькулятора. В итоге полностью забываются навыки действий с дробями, порядок действий, а самыми распространенными вопросами становятся «А зачем нам это знать? Где вы в жизни встречали корень из трех или производную?». При этом мы, учителя, зачастую используем те определения и примеры, которые предлагают учебники и авторы многочисленных пособий, забывая при этом что суть объекта не меняется от того как мы его назовем. Мы стремимся облечь знания в форму понятную и доступную нам, но не ребенку.

Хотелось бы сказать и о том, что у многих, и мы в том числе не исключение, обучение, особенно в старших классах сводится к наreshиванию шаблонных задач, входящих в ЕГЭ и ОГЭ. Потому что научить работать по алгоритму проще, чем научить составлять этот алгоритм.

Если задуматься, то получается, что мы – учителя, перестаем учить детей! Именно учить, мы диктуем алгоритмы, натаскиваем на определенный тип шаблонной задачи, а нужно всего лишь пересилить себя и начать заставлять детей переходить эту грань между шаблоном и мышлением. ЕГЭ от этого хуже никто еще не сдавал. Возможно, сначала ученики будут недовольны, они будут больше работать, будут недовольно ворчать и обсуждать со сверстниками, как «математичка» их замучила со своими требованиями, но результат стоит того [1].

Последнее время мы заметили, что, например, информацию в табличной форме обучающиеся стали воспринимать намного хуже, что говорит об отсутствии умения работать со структурированной информацией. Значит на смену данной форме представления информации должно прийти что-то другое более понятное, а возможно и предложить самому ребенку создать структуру понятную именно ему.

Мы считаем, что хороший результат даст применение интеллектуальных карт Тони Бьюзена, которые позволяют представлять информацию просто и наглядно. Следовательно, можно дать детям возможность построить свою структуру информации, представить свое видение данной области знаний. На своих уроках мы даем возможность ученикам представить самим созданные карты, даем возможность обосновать принцип классификации. Например, при изучении или повторении темы «Действия с дробями» вопрос о том, можно ли выкупить целиком всю партию товара или сеть бензоколонок, или же предложенных средств хватит только на часть покупки сети вызывает у детей гораздо больший интерес, чем задачи учебника. Возможно рассказать о роли маленькой доли акций, которая может привести к огромным тратам, а может принести большую прибыль. Эти вопросы сегодняшним детям гораздо ближе и понятней. Небольшие практические и интересные задачи можно и нужно решать на каждом уроке вне зависимости от темы и класса. Иногда достаточно одной такой задачи для того, чтобы класс включился в работу. Мы считаем, что любого ученика, можно научить мыслить адекватно, здраво и ответственно, научить формулировать суть проблемы и идти к последовательному ее решению. Это касается не только задач из учебников, но и ежедневных жизненных ситуаций. Необходимо находить способы объяснять сложные вещи просто и понятно. Сегодня наша задача возродить понятие «Математическая культура» и суметь дать в школе за ограниченное время адекватное математическое образование. Именно адекватное, без лишней формализации, без фанатизма, пускай со здравым юмором, с красивыми, интересными задачами, со всем тем, что и является основой математического образования.

Список литературы / References

1. *Горячев И.И.* Проблема математического образования современного школьника. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://repetitors.info/library.php?b=377/> (дата обращения 30 октября 2020).
2. *Колтаков А.Н.* Задачи по элементарной математике для 5–6 классов от профессионального репетитора. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ankolpakov.ru/2010/09/16/> (дата обращения 31 октября 2020).
3. *Колтаков А.Н.* Решать, решать и еще раз решать задачи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ankolpakov.ru/2010/09/19/reshat-reshat-ieshhe-raz-reshat-zadachi> (дата обращения 01 ноября 2020).