

Отрывок, взгляд и нечто...

Почему я не люблю математику?..

Да все очень просто. Во-первых, такой уж я получился, и в принципе не переношу цифры. Как только начинается работа, связанная с ними, я медленно и постепенно начинаю отходить от заданной цели и спокойно думать о чем-нибудь светлом. Мне гораздо проще работать с терминами, которые обозначают что-либо конкретное, или с фактами, которые имеют место в нашей реальности. Цифры и связанные с ними уравнения, примеры и комбинации – не что иное, как абсолютная абстракция, то, чего нет в реале. И поэтому я просто забываю цель своих действий и зацикливаюсь.

Чтобы совершить правильное действие в заданном направлении, необходимо понимать конечную цель задачи. Например, задача заключается в том, чтобы найти скорость движения поезда.

Мало того, что поезд этот в реальности не существует, так еще и скорость его найти нужно нереальным способом, и к тому же опираться только на те (нереальные) факты, которые даются в условии. А если передо мной в жизни встанет похожая задача, я, что ли буду действовать таким методом? Это я все к тому, что в жизни масса других путей к решению.

Математика урезает фантазию и креативность. Она заставляет решать задачу по строго определенному образцу, используя строго определенные факты, что ограничивает свободу мысли. Если это никак не понадобится, то зачем? Если цель школьной математики – развить логику в голове ученика, то неправильно идти к этой цели, используя один и тот же малоэффективный метод.

*Стас Олейников, 10 класс
Лицей «Грани», Барнаул*

Практическая необходимость арифметики очевидна

Давным-давно появилась идея измерять все, что можно измерить, а результаты измерений выражать числами. Появление числа сразу рождает абстракцию: $3 + 5 = 8$, и не важно, чего «3» и «5», все равно в сумме – «8».

«3», «5» и «8» – форма, каким бы содержанием она ни была наполнена: 3 рубля + 5 рублей = 8 рублей или 3 яблока + 5 яблок = 8 яблок.

Математика – формальная наука, работает с формой, и ей без абстракции не обойтись. Но и в философии «человек» рассматривается абстрактный, а не конкретный.

О роли знаний в жизни мы вроде не спорим – знания позволяют действовать более эффективно, в процессе решения жизненных задач использовать чужой опыт. Более того, цель образования – давать не знания, а способы их получения. Как рождается новое знание? Один из способов – получать новые сведения путем умозаключений из известного. Так математика демонстрирует именно этот способ получения знаний!

Развивать логическое мышление – цель не математики, а школы. Логику полезно развивать, чтобы выводы, которые мы делаем, были достоверны: истинным является то, что получено из истинных посылок путем верных умозаключений.

Вот простой пример логической задачи для школьников:

Если идет дождь, то Петин кот чихает. Сегодня кот чихнул. «Значит, идет дождь», – подумал Петя.

Прав ли Петя? Конечно, нет. Он совершил логическую ошибку, когда делал вывод. Поэтому его утверждение ложное.



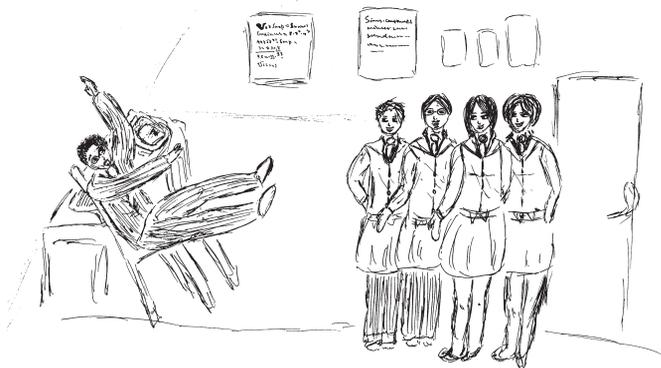
Итак, одна из целей школьной математики – формирование «правильного» мышления. Стас прав, когда утверждает, что задачи из школьных учебников математики в жизни не встречаются. Вряд ли кому-нибудь после школы придется решать квадратные уравнения. Но большинству придется заниматься умственной работой. И школьная математика – отличный тренажер для ума, в том числе и благодаря абстракциям, с которыми нам приходится работать.

А вот насчет решения математических задач по «строго определенному образцу» с использованием «строго определенных фактов» согласиться не могу. Видимо, автор имеет в виду задания на отработку правил и алгоритмов – так это вообще не задачи, а упражнения! В настоящей математической задаче и алгоритм решения неизвестен, и какие факты следует использовать – тоже. И решив ее, получаешь колоссальное удовольствие.

Вот пример задачи, которая мне очень нравится и для решения которой практически ничего знать не нужно.

Десяти школьникам надели на голову шапочки красного или белого цвета и построили их в колонну так, чтобы каждый мог видеть цвет шапочек только у впереди стоящих. Дальше начинается зачет: их начинают спрашивать о цвете шапочки, начиная с последнего, который видит всех, кроме себя, по порядку. Если угадал цвет своей шапочки, то сдал зачет, а если нет, то нет. Школьники знали об испытании и могли заранее договориться, как понимать чужие ответы. Какое наибольшее число школьников может наверняка сдать зачет?

*Дмитрий Николаевич
Лицей «Грани», Барнаул*



Дмитрий Николаевич очень любил математику

Он сделал себе татуировку в виде теоремы Пифагора с доказательством. Пришел он в библиотеку и встретил там Степу. Спросил у него теорему Пифагора, а тату чемоданом прикрывает. Степа молчит, а Дмитрий Николаевич ему чемоданом по башке трах! Татуировка-то и открылась. С тех пор Степа эту теорему наизусть знает.

Сидит Убогов за партой. Подходят к нему Селя, Дмитрий Николаевич, Юлия Николаевна и Елена Германовна (а все они переоделись Еленой Германовной). Убогов так и упал со стула. С тех пор он каждый день в кабинете цветы поливает.

*Евгений Третьяков – поклонник Хармса
Лицей «Грани», Барнаул*



КОНКУРС
ШКОЛЬНЫХ
ИЗДАНИЙ
ПОЧИТАЙ СТАРШУХ



Лицейский
журнал
«Гранки»



Иван решал у доски задачу, а Оля, сидя за задней партой, разгадывала кроссворд

Иван решал у доски задачу, а Оля, сидя за задней партой, разгадывала кроссворд. Из всего класса «в уроке» был один Иван, потому что Оля по поводу каждого слова обращалась к одноклассникам. Свернув лист бумаги в трубку и направив его в сторону Лены, она громко шептала, как в рупор:

– Длинная собака! Пять букв!

– Такса!

– Новикова! Еще раз обернешься, и в четверти «два»! – пообещала учительница.

– Настя, чертежный прибор, семь букв! – прозвучало в трубу через секунду-другую.

Настя, достав из портфеля циркуль, не оборачиваясь, подняла его над головой в руке, делая вид, что потягивается.

– Ага! – Оля заполнила клеточки и задумалась вновь.

Класс с нетерпением ждал продолжения. На этот раз взгляд Оли упал на Сергея.

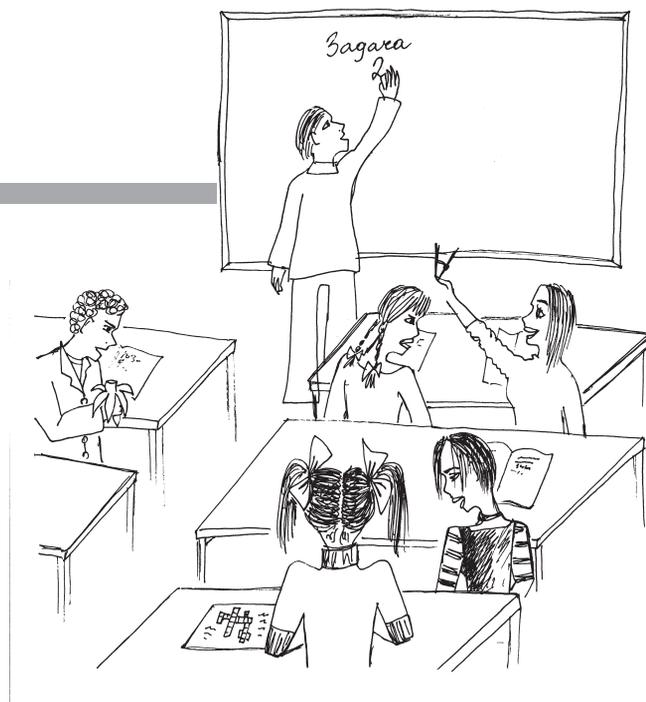
– Заморский фрукт, пять букв!

Сергею ничего не пришло в голову, и он продолжил писать, сделав вид, что не расслышал. Зато Филипп, заглянув в портфель Виталия, достал из него банан и принялся демонстративно жевать чужой завтрак. Возмущенного было Виталика остановил невинный взгляд товарища, как бы говорящий: «Только ради кроссворда!»

По рядам Оле передали: «Сколько слов осталось?» Оля выразительно кашлянула один раз. В классе оживились.

– Так, теперь... Страж порядка, десять букв! Дежурный? Нет, тут восемь... Юлька!

Но Юлю в этот момент вызвали к доске. По глазам ее было видно, что ответ на вопрос она знает. И уже Иван шел к своей парте, они столкнулись плечами,



и Юля успела шепнуть ему заветное слово, показав пальцем на Олю. Сев на место, Иван, не принимавший участие в интеллектуальном занятии, стал соображать, что бы это значило.

Зато сидевший рядом Гриша, слышавший ответ, отчаянно шептал слово, но Оля не понимала. Вдруг его осенило. Он осторожно подтянул портфель дремавшего Романа и... выбросил его в открытое окно. Спустя пять минут в класс без стука вошел участковый.

– Так! Гимназия называется! Почему из окон портфели вылетают?

– А-а-а-а! Милиционер! – радостно воскликнула Оля и стала заполнять клетки.

Восьмой класс был доволен: урок прошел не зря!

На основе рассказа Юлии Дмитриенко, 8 класс
Альманах «Десятый вал»



Альманах
«Десятый Вал»

Рисунки Шумской Насти и Струковой Тани