

КОМУ ОНА НУЖНА ВАША МАТЕМАТИКА?



Я хочу стать
строителем. Зачем мне
математика?



Я хочу стать врачом.
Зачем мне
математика?



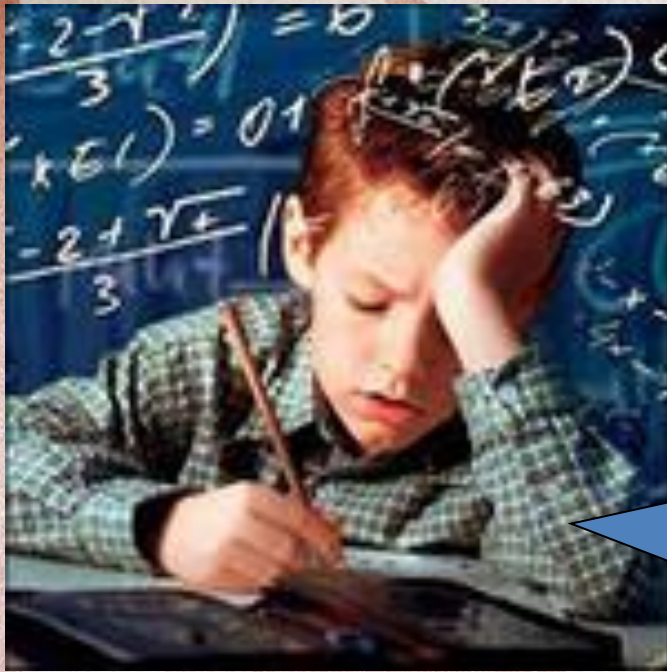
Я хочу стать
спортсменом. Зачем
мне математика?



Я хочу стать юристом.
Зачем мне
математика?



Я хочу стать
программистом. Зачем
мне математика?



Не хочу я математику учить.
Складывать умею, умножать,
делить.

Сдачу в магазине сосчитаю,
Хватит знаний этих, точно
знаю.

Мне задачи больше не нужны.
Наверное со мной согласны
вы?

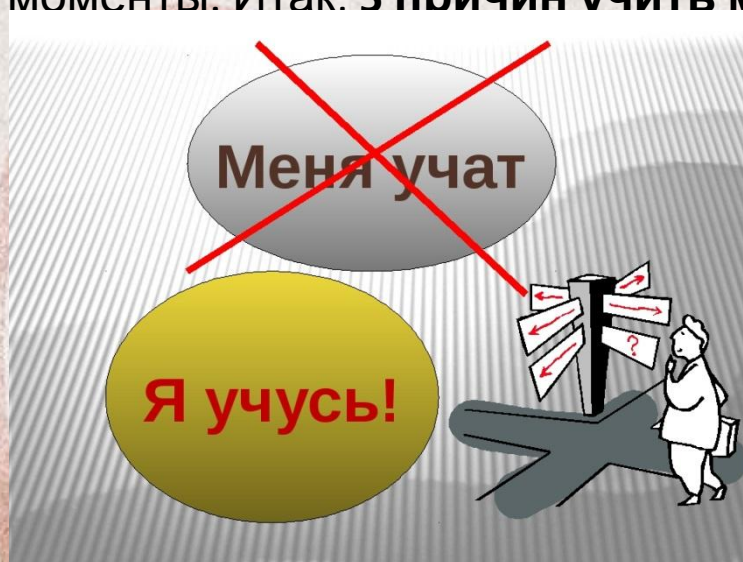


По своему ты может быть и прав.
Зачем зря «голову ломать»?

Пускай ученые дерзают и творят,
А ты побудешь с боку где-то
рядом.

5 причин учить математику

К сожалению, в школе детям не объясняют, почему нужно учить математику. Если применение элементарных математических навыков очевидно, то все, что изучается в средней школе воспринимается как абстрактная информация. Ну не понесешь же ты ее в магазин, где вполне достаточно владения простейшими вычислительными операциями. Зачем знакомиться с понятиями синус и косинус? Кому нужна теорема Пифагора? Все это является большой тайной, и по этой причине представляет большую сложность. Сложность и неясность в корне блокируют интерес школьников к математике. Наше выступление призвано прояснить некоторые моменты. Итак. **5 причин учить математику:**



Естественные науки

Математика совершенно чудесно описывает нашу с вами жизнь. Законы физики, химии, биологии в своём большинстве представляют собой численные соотношения, соотношения множеств, фигур и других абстрактных объектов, которыми занимается математика. Даже такие молодые дисциплины, как экономика или социология не могут без математики. Вся реальная физика - это горы дифференциальных уравнений, щедро приправленных линейной алгеброй, топологией, и ещё более страшными словами. Школа должна дать выпускнику всё необходимое для выбора жизненной тропы. И без базовых знаний математики (а это куда больше, чем у Пети два яблока, а у Маши четыре) огромный ряд этих троп будет недоступен. В зрелом возрасте человек усваивает информацию хуже, и научить всему того, кто понял, что хочет заняться наукой в двадцать лет, будет уже почти невозможно.

И даже если вы уверены, что путь учёного или учителя, инженера или исследователя вас никогда не заинтересует, знание естественных наук в наш век высоких и сложных технологий может не только облегчить вам жизнь, но и, подчас, спасти её. Сколько людей погибло от неправильного обращения с током, огнём или холодом и сколько из них могло бы выжить, если бы знало, как с ними надо работать - нам не сосчитать. Некоторые, правда, полагают, что физику и химию можно преподавать только качественно, забыв об уравнениях и строгих формулировках, но на самом деле такое знание будет почти полностью бесполезно.

Компьютеры

Мы с вами живём в век высоких технологий. Практически в каждом доме сейчас стоит компьютер. Повсеместно распространённые компьютеры - это то, что отличает современную жизнь от жизни ещё пару десятилетий назад. И несомненно, такой рост цифровых технологий породил огромный спрос на кучу смежных специальностей. Начиная от бухгалтеров и заканчивая программистами высшего уровня, сотни профессий стали работать прежде всего с компьютерами. А компьютеры целиком и полностью построены на математике.

Бухгалтеру Зине достаточно знать простую алгебру, дизайнер не может состояться без представлений о числе Фидия или кривых Безье, сисадмин должен быть знаком с теорией графов, теорией управления, а также понимать основы электротехники, не обходящейся без достаточно сложной математики. Программисту нужно гораздо больше: теории алгоритмов, групп, множеств. Сложные и не очень части линейной алгебры и математического анализа. За каждым пикселем в современных играх стоят горы вычислений, а чтобы от некстгена ваш ПК не сгорел, вычислений вручную приходится делать больше, дабы сократить нагрузку на машину.

Отказываясь от математики, вы отказываетесь от всего современного мира, закрываете для себя невероятное количество компьютерных специальностей, всё более возрастающее. А для представителей этих специальностей становитесь тёткой из анекдотов, которая не понимает, какое отношение грызуны-вредители имеют к её компуктеру. Если не сейчас, то через десять лет, когда технологии шагнут ещё вперёд и вам уже не хватит знаний, чтобы их понять.

Нестандартное мышление

Основной аргумент недовольных школьников - «как мне может пригодиться ... в РЕАЛЬНОЙ жизни?» Вообще говоря, понятие «реальной» жизни смешило меня всегда. Вся ваша жизнь реальна. По крайней мере для вас. Но главная слабость этого аргумента в том, что вы никогда на самом деле не узнаете, как может вам пригодиться то, чем вы ещё не обладаете. Часто ли вы задумывались о том, что вам пригодилось бы умение летать? Не часто. Но пригодилось бы, верно? Однако, умение летать - легко понятная, представимая способность. Умение решать дифференциальные уравнения - способность, смысл которой можно понять только тогда, когда ты её получил. И только тогда можно найти ей применение.

Получая по жизни новые навыки, в том числе математические, мы постепенно находим им роли. Навыки, которых нет у других, дают нам суперспособности, дают шанс проявить себя, отличиться. И математика прекрасно с этим справляется. Обладая инструментарием математики, вы будете не только легко учиться тому, что на ней основано (а сейчас такого навалом), но и мыслить иначе, мыслить в новых категориях, недоступных менее образованным товарищам. Это может дать самые неожиданные преимущества.

Интеллект

Пожалуй, важнейшая из причин учить математику, сформулированная Ломоносовым: «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит». Математика сложна. Это знают практически все. Если вам проста арифметика - посмотрите на алгебру. Проста алгебра - добро пожаловать в матан. Прост матан? Не унывайте, у нас ещё есть функан, вариационное исчисление, топология и теория хаоса. Рано или поздно вы зареетесь в формулах. Но если вы не утонули в них, бросив всё и уйдя в запой - вы выплывете. И научитесь новому. В первую очередь - умению думать.

Вряд ли можно найти какое-то ещё изобретение человечества, учащее думать так же хорошо, как это делают точные науки. И первой из них - математика. Решая сложные задачи вы тренируетесь не только выводить формулы, но и напрягать голову, дабы потом решать задачи всех сортов. Читая, как это делали другие, вы находите множество методов, которые пригодятся в любой жизни. Математика лишена несправедливостей, недоопределённостей, неточностей и вранья, присущих жизни. Это идеальный тренажёрный зал для вашего мозга. Чтобы бить реальные, сопротивляющиеся вам проблемы и играть на поле жизни, научитесь сначала бить манекены, которые представляют из себя безобидные, не пытающиеся перехитрить вас математические задачи.

5

Логика

Последним пунктом в нашем списке (хотя и не последним в жизни) идёт логика. Математика точна. Здесь всё доказывается так строго, как это только возможно. Каждое следствие имеет причину, а каждая причина - следствие. И это тоже учит думать. Математический склад ума, на отсутствие которого жалуются гуманитарии, это не только дар, но и вполне тренируемый навык. Тренируемый, естественно, математикой. Умение доказывать теоремы поможет вам доказать свою точку зрения или принять чужую, поняв, что за ней истина, а не спорить с пеной у рта о том, чего не понимаете.

Мыслящий категориями математики человек никогда не совершит в жизни глупых поступков. Матлогика учит мыслить чётко и структурировано, раскладывать знания по полочкам, находить взаимосвязи, организовываться. Математик никогда не перепутает фразы «Не все Пети дураки» и «Все Пети не дураки». А меж тем это, наверное, самая частая логическая ошибка в быту.

Математика даёт нам множество приёмов рассуждения и доказательства, таких как индукция или действие от противного. Знание их и умение их применять пригодится в любой области жизни.

5 причин НЕ учить математику

1

1. Если у вас есть личный математик. То есть с вами всегда есть человек, который хорошо разбирается в математике и вы ему доверяете. Но он с вами должен быть всегда, не только в школе или в университете, но и в магазине, когда вам надо посчитать деньги, или дома, когда надо знать во сколько смотреть любимый сериал по телевизору или футбол, или знать сколько ложек соли кинуть в суп.

5 причин НЕ учить математику

2

Далеко не каждому по карману нанимать личного математика на всю жизнь, да и не удобно, когда с тобой всё время кто-то ходит. Но вы не расстраивайтесь, есть другой выход, надо просто всегда всем доверять. Когда получаете деньги просто берите их и не пересчитывайте, вы ж не умеете, а мошенник никогда не ошибается и всегда хочет отдать вам всё до копейки. А если вам надо узнать когда начнётся ваш сериал или футбол, или вы не можете понять сколько ложек соли надо в суп (в кулинарной книжке стоит какая-то цифра не понятная), то в этих ситуациях вы всегда можете обратиться к соседу, это человек, который всегда рад помочь. Мы живём же в честной и добропорядочной стране, где все живут на одну зарплату и всегда друг другу помогают.

5 причин НЕ учить математику

3

Если и этот вариант вам не подходит, то можно просто отказаться от денег и такой жизни. Переехать на необитаемый остров, где не будет электричества, телевидения, Интернета, выращивать самому для себя еду, ложиться с заходом солнца и вставать с рассветом. И так в тишине и спокойствии жить до конца своих дней.

5 причин НЕ учить математику

4

Наконец, может вы вовсе не человек, а инопланетянин. И прилетели к нам с той планеты, где никто не знает про математику и все прекрасно обходятся без неё. То вам просто надо вернуться на Родину, даже можете предложить это некоторым людям, может кто и захочет также переселиться туда. Но надо делать это аккуратно, чтобы они вас куда не будь не отправили.

5 причин НЕ учить математику

5

Ну и последняя причина, когда точно не стоит заморачиваться математикой, если вы в совершенстве знаете все фундаментальные и теоретические её основы, изучили практические области применения и занимаетесь исследованиями в области ядерной физики.

Мальчик жаловался, горько плача:
«В пять вопросов трудная задача!
Мама, я решить ее не в силах,
У меня и пальцы все в чернилах,
И в тетради больше места нету,
И число не сходится с ответом!!!»
«Не печалься, - мама отвечала. –
Отдохни и все начни сначала!»
Жизнь поступит с мальчиком иначе:
В тысячу вопросов даст задачу.
Пусть хоть кровью сердце обольется, -
Все равно решать ее придется.
Если скажет он, что силы больше нету, -
То ведь жизнь потребует ответа!
Времени он оставит мало,
Чтоб решить задачу ту сначала...
Д. Кедрин