

Консультация для родителей «Зачем ребенку нужна математика»

Многие часто задаются вопросом **зачем нужна математика?** Нередко сам факт того, что эта дисциплина входит в обязательную программу университетов и школ, ставит людей в недоумение. Это недоумение выражается в следующем: Мол, для чего мне, человеку чья будущая (или нынешняя) профессия не будет связана с ведением расчетов и применением математических методов, знать математику? Чем мне это может пригодиться в жизни? Таким образом большое количество людей не видят никакого смысла для себя в освоении этой науки, даже на элементарных началах.

Математика — это фундаментальная наука, методы которой, активно применяются во многих естественных дисциплинах, таких как физика, химия и даже биология. Сама по себе, эта область знаний оперирует абстрактными отношениями и взаимосвязями, то есть такими сущностями, которые сами по себе не являются чем-то вещественным.

Но тем не менее, стоит только математике вступить в область любой науки о мире, она сразу воплощается в описание, моделирование и предсказание вполне себе конкретных и реальных природных процессов. Здесь она обретает плоть и кровь, выходя из под покровы идеализированных и оторванных от жизни формул и подсчетов.

Математика — инструмент познания мира

Она представляет из себя точную науку . Это воплощение порядка и жесткой логики. Она помогает понять мир вокруг нас, узнать больше о его законах, так как эти законы подчинены тому же самому порядку, что царит в математике!

Благодаря применению математики нам не нужно проводить дорогостоящие и опасные для жизни эксперименты, прежде чем реализовать какой-нибудь сложный проект, например, в освоении космоса. Мы можем заранее рассчитать параметры орбиты космического аппарата, запускаемого с земли для доставки космонавтов на орбитальную станцию. Математические расчеты позволяют не рисковать жизнью людей, а прикинуть заранее все необходимые для запуска ракеты параметры, обеспечив безопасный полет.

Конечно модель она на то и модель, что не может учесть все возможные переменные, поэтому и случаются катастрофы, но все равно она обеспечивает довольно надежные прогнозы.

Воплощение математического расчета вы можете видеть везде: в машине, на которой ездите, в компьютере или переносном устройстве, с которого сейчас читаете эту статью. Все постройки, здания не разрушаются под собственным весом благодаря тому, что все данные необходимые для постройки рассчитывали заранее по формулам.

Медицина и здравоохранение — тоже существует благодаря математике, которая используется, во-первых при проектировании медицинских приборов, а во-вторых, при анализе данных об эффективности того или иного лечения.

Даже прогноз погоды не обходится без применение математических моделей.

Благодаря математике мы имеем все доступные нам сегодня технологии, не подвергаем нашу жизнь бессмысленной опасности, строим города, осваиваем космос и развиваем культуру! Без нее мир был бы совсем иным.

Итак, математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации.

Без нее развитие технологий и познание природы были бы немислимыми вещами!

Хорошо, скажете вы, допустим эта точная наука действительно крайне важна для человечества в целом, но зачем она нужна лично мне? Что она мне даст?

Математика позволяет развить некоторые важные умственные качества. Это аналитические, дедуктивные (способность к обобщению), критические, прогностические (умение прогнозировать, мыслить на несколько шагов вперед) способности.

Также эта дисциплина улучшает возможности абстрактного мышления (ведь это абстрактная наука), способность концентрироваться, тренирует память и усиливает быстроту мышления. Вот сколько всего вы получаете! Но в то же время вы или ваши дети могут многого лишиться, если вы не будете уделять этому предмету должного внимания.

Если говорить более подробно и оперировать конкретными навыками, то математика поможет человеку развить следующие интеллектуальные способности

- **Умение обобщать.** Рассматривать частное событие в качестве проявления общего порядка. Умение находить роль частного в общем.
- **Способность к анализу** сложных жизненных ситуаций, возможность принимать правильное решение проблем и определяться в условиях трудного выбора.
- **Умение находить закономерности.**
- **Умение логически мыслить и рассуждать,** грамотно и четко формулировать мысли, делать верные логические выводы.
- **Способность быстро соображать** и принимать решения.
- **Навык планирования наперед,** способность удерживать в голове несколько последовательных шагов.
- **Навыки концептуального и абстрактного мышления:** умение последовательно и логично выстраивать сложные концепции или операции и удерживать их в уме.

Особенно математика важна для развития ребенка! Она задает стандарты правильного, рационального мышления на всю жизнь вперед! Дает огромный толчок для умственного развития.

Математическое развитие ребёнка- это не только умение дошкольника считать и решать арифметические задачи, это и развитие способности видеть в окружающем мире отношения, зависимости, оперировать предметами, знаками, символами.

Наша задача- развивать эти способности, дать возможность маленькому человеку познавать мир на каждом этапе его взросления. Это действительно реально, если правильно, грамотно организовать окружающую (развивающую) среду ребёнка.

Первые впечатления запоминаются ребёнком на всю жизнь. То что, взрослые усваивают часами, неделями, годами, дети схватывают мгновенно. Главное сейчас для нас, педагогов, - дать малышу то, что он достоин увидеть и узнать в дошкольном возрасте. Всё это нужно не для того, чтобы он стал гениальным математиком, лингвистом, художником, а для того чтобы развивать его безграничные способности, чтобы было больше радости в его жизни.

В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста.

Математика организует, упорядочивает и оптимизирует ваше мышление.

Великий учёный Ломоносов, который достиг успеха как на почве естественных наук так и в области гуманитарных дисциплин — редчайший случай универсального ума. Он говорил: «Математику только затем учить надо, что она ум в порядок приводит.»

Математика тренирует, такие умственные качества, которые формируют каркас и скелет всего вашего мышления! Это, в первую очередь, **логические способности**. Это все то, что организует все ваши мысли в связанную систему понятий и представлений и связей между ними.

Математика сама является воплощением природного порядка и нет ничего удивительного в том, что она упорядочивает ваш ум. А без этой пресловутой логики в голове человек не способен делать верные логические выводы, сопоставлять понятия разного рода, он теряет способность к здравому анализу и рассуждению. Что может повлечь явление **«каши в голове»**, путаницы в мыслях и рассуждениях, невнятность аргументации.

Такого человека легко вводить в заблуждение, что собственно обычно и происходит, так как он не способен выявить явное нарушение логики в утверждениях всяких махинаторов и шарлатанов (Уже второй плачевный опыт с финансовыми пирамидами в нашей стране говорит о том, что огромная часть людей считает, что математика им не нужна). **Знание математики не позволяет вас обмануть!**

Так что это не только расчеты и формулы, это прежде всего логика и упорядоченность! Это набор правил и функций, которые делают ваше мышление последовательным и

логичным. Это отражается на вашем умении рассуждать, формулировать мысли, удерживать в голове сложные концепции и выстраивать витиеватые взаимосвязи.

Заключение

Математика и другие точные науки очень важны как для развития человечества в целом, так и для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Конечно, сбалансированное умственное развитие личности подразумевает освоение не только точных предметов, но и гуманитарных дисциплин. Чтение качественной литературы, например, также необходимо для вас если вы хотите развиваться.

Но, одного этого недостаточно. Хотелось бы дополнить формулировку известного утверждения: «если хочешь стать умным нужно много читать», прибавив к этому: «- и заниматься математикой». Иначе эффект от одного лишь чтения книг будет похож на тело без скелета или здание без каркаса. Одному без другого сложно.

Именно поэтому многие гуманитарии, как бы хорошо они не разбирались в своей предметной области, страдают спутанностью мышления и отсутствием трезвой рассудительности, а многие задранные математики и технари замыкаются в мире абстрактных формул и расчетов, теряя связь с реальным миром.

Золотое правило — все хорошо в меру, удел гармонично развитого ума, универсальность на самом базовом уровне! Все вместе и книги и математика! Это не проповедь во славу дилетантизма, нет, в своей специализации вы должны быть профессионалом и узким специалистом, знатоком именно своего дела. Но что касается вашей базовой эрудиции и знаний, тут должно быть от всего понемножку.

Я считаю что идея школьного образования и преподавания на начальных курсах ВУЗов, отвечает этому принципу универсальности (только идея, о том как это реализуется на практике я не берусь рассуждать). Я бы крайне негативно отнесся к усилению специализации начального и среднего образования, считая, что подрастающему индивиду надо дать как можно больше всего из разных сфер, а когда он это получит, пусть выбирает то что ему ближе!