



**Муниципальное казенное общеобразовательное
учреждение
«Андрюшинская средняя общеобразовательная
школа»**

**Проектно – исследовательская работа
На тему
«Математика в профессиях членов моей семьи»**

Работу выполнили:

Табаков Юра

ученик 8 класса

Руководитель:

Бурдова Светлана Геннадьевна

учитель математики

**LOG
O**

МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИЯХ МОЕЙ СЕМЬИ

Отмечая 75-ю годовщину Победы, мы снова и снова вспоминаем, какие суровые испытания выпали на долю нашей страны.

В очень жестких условиях народ принимал участие в достижении победы, подростки уходили на заводы. Я хочу рассказать, как члены моей семьи помогали в условиях войны, и почему математика была постоянно в их профессиях.

Прабабушка – Елизавета Михайловна



В начале 1943 года в 16 лет пришла работать на завод, где выпускали снаряды для военных орудий. Годы войны затронули ее детство и разлучили с родными. Ученые - математики предложили использовать на заводе метод контроля качества, что позволяло при проверке ничтожной доли изделий давать достаточно точные заключения о качестве всей партии.

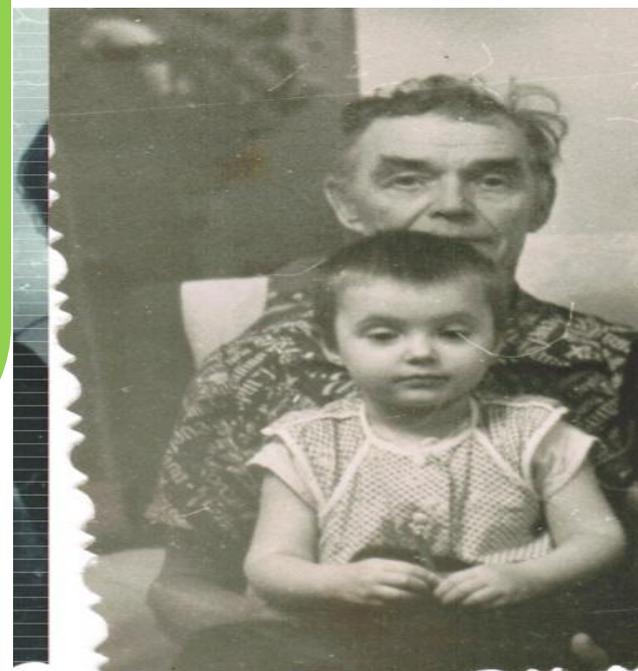
Поэтому математические способности учитывались даже на заводе в военное время.

Прадедушка - Леонид Андреевич

**В 17 лет был отправлен на завод по производству снарядов и техники для военных гарнизонов. В годы войны был разлучен со всеми родными.
Труженик тыла, опытный шофер и механик.**

В тяжелые годы войны им приходилось держать на счету каждую деталь, даже бракованные снаряды они разбирали, перетачивали и создавали новую, соответствующую общим требованиям деталь.

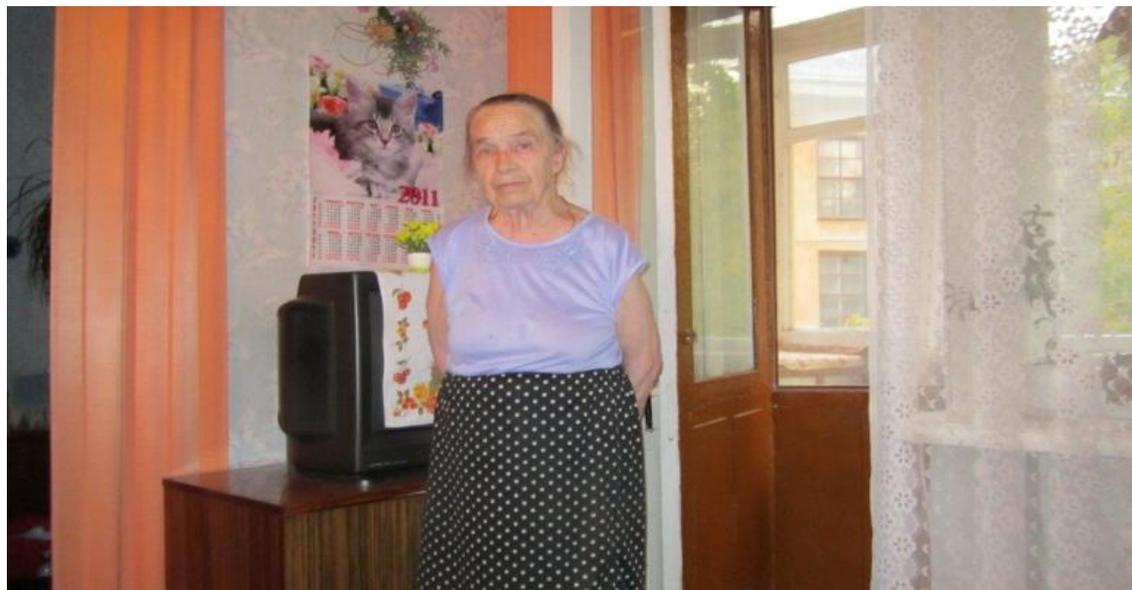
Математический склад ума прадедушки очень помогал ему быть ответственным в работе.



Прабабушка Вера Михайловна

В войну вытачивала снаряды и запчасти для военной техники на металлургическом заводе города Екатеринбурга и вносила большой вклад в достижении Победы. Ей тоже приходилось применять математику в работе.

В свои 95 лет она часто вспоминает сейчас сложности математики в работе



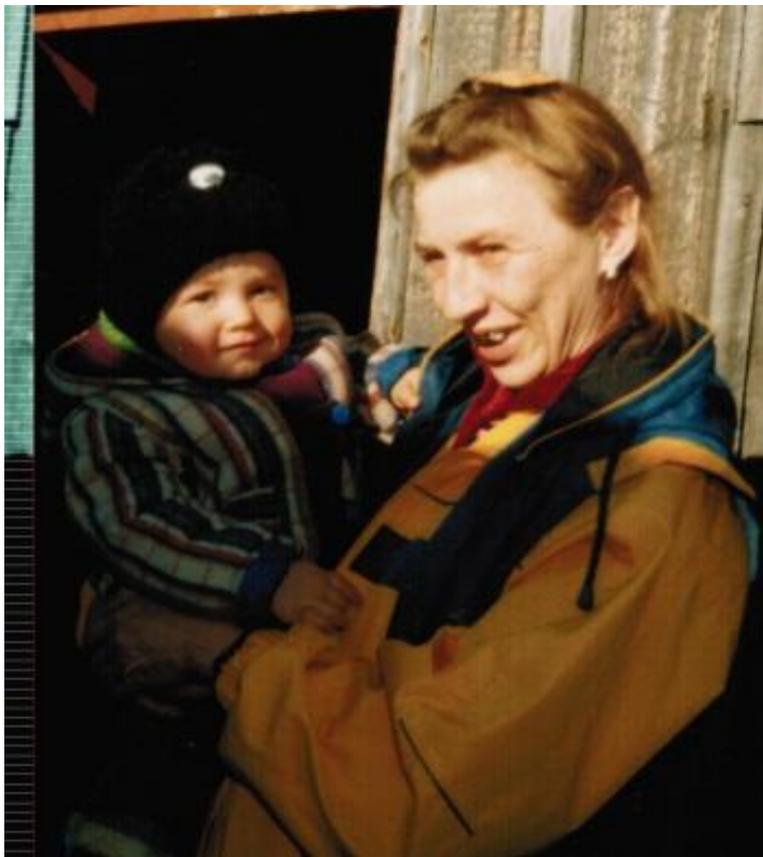
Дедушка Сергей Юрьевич



Дедушка проработал много лет в **лесничестве**, сначала в городе, потом в деревне.

В его работе очень важна математика. Лесник руководит процессом посадки леса, массовым сбором семян и плодов, участвует в отведении участков под вырубку и при этом всегда нужны расчеты. Ежегодно необходимо было высаживать сеянцы сосны, проводить прополку саженцев в летнее время.

Бабушка Лариса Леонидовна - бухгалтер



Она перед пенсией работала **бухгалтером**.

Вот где сплошная и постоянная математика: расчет и начисление заработной платы;

- расчет и начисление пособий по временной нетрудоспособности (больничных);
- расчет и начисление отпускных и многое другое.

Находясь на пенсии, бабушка продолжает использовать математические вычисления в семье: расчет закладки продуктов при приготовлении блюд, заготовок.

Мама, Светлана Сергеевна - воспитатель

Она работала в социальном приюте для детей.

Она использовала математику при контроле режима дня воспитанников, рассчитывала время прогулки. Дома моя мама постоянно сталкивается с математикой: рассчитать количество продуктов при приготовлении пищи, рассчитать количество Ватт при оплате коммунальных услуг. Математика в жизни мамы играет еще одну важную роль, так как без знания математики нельзя понять ни основ современной техники, ни того, как работают компьютеры.



**Старший дядя, Михаил Сергеевич
инженер электросвязи Гаринского района компании
Ростелеком**



**В его работе ему необходимо различать
размеры кабеля, знать пропускную способность
интернет-кабеля, или даже подвести итоги в
работе за год**

Дядя Александр Сергеевич



Он работает в области сетевых информационных систем и компьютерных технологий.
В его задачи входит создание информационных сайтов, расчет матрицы.

Он использует математику как алгоритм, или например, поиск объектов в радиусе 5 км от точки, с преобразованием координат.

«Наличие математической подготовки дает возможность быстро в них разобраться, а ее отсутствие делает подобную задачу неподъемной!»

**Дядя Леонид Сергеевич,
работает системным администратором.**



**Мой дядя окончил
университет в
Екатеринбурге РГПШУ по
курсу математика и
информатика.**

**Применение
математики: решать
задачи разной
математической
сложности, используя
анализ, планирование.
К примеру, спланировать
бюджет на год для
обеспечения связи между
шкафами управления
уличным освещением и
компьютером с программой
для управления
освещением и это
называется
автоматизированная
система управления.**

Дядя Сергей Сергеевич, тестировщик по передаче медицинских документов по протоколу



Для тестирования ему приходится применять такие знания как математическая логика, теория формальных языков, математическая статистика и другие разделы математики, а также языки программирования.

Окончил Институт связи



РЕЗУЛЬТАТ

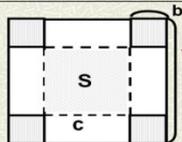
1. Подтверждение гипотезы - математику нужно изучать представителям всех профессий.
2. Математика нужна каждому и везде.
3. Опрос участников показал, что математика необходима в любой профессии, изучать ее нужно.

Даже в годы Великой Отечественной Войны подготовка боевых операций была сопряжена с огромным количеством расчётов, которые требовали хороших знаний по математике. Поэтому без математических вычислений нигде не обойтись!

Расчетные формулы



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| 1. $c = a - 2 * b$ | Длина стороны дна |
| 2. $S = c * c$ | Площадь дна |
| 3. $V = S * b$ | Объем |
| 4. $b_{j+1} = b_j + \Delta b$ | Последующие размеры выреза ($b_0 = 0$) |



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Δb - размер изменения выреза

