

Реальная математика

Исследовательская работа

ТМКОУ «Диксонская СШ»

Выполнила :

Ученица 5 класса

Красильникова Анастасия

Руководитель:

Городечная Ольга Михайловна.

Цель моего исследования:

- * Я живу в большой и дружной семье: папа, мама, двое старших брата, четыре сестренки, самая младшая Любаша еще не ходит в школу. Утром мы все вместе дружно идем в школу и мне всегда хотелось узнать ответ на один вопрос: кто из нас самый быстрый?
- * Ответ на этот вопрос я смогла получить, сделав соответствующие измерения, вычисления, занеся их в таблицу.

Таблица измерений

Член семьи	Длина шага (м)	Число шагов от дома до школы (N)	Пройденный путь от дома до школы (S)м	время пути от школы до дома (t) с	$V = \frac{S}{t}$ м/с
Папа	0,83	796	660,68	355	1,8
Мама	0,77	823	633,71	450	1,4
Настя	0,61	1015	619,15	390	1,6
Дима	0,82	812	665,04	363	1,8
Илья	0,81	815	660,15	393	1,6
Света	0,74	825	610,5	420	1,5
Аня	0,63	984	619,52	447	1,4
Инна	0,59	1045	616,55	514	1,2

Этапы заполнения таблицы

* 1. По моей просьбе:

- * папа измерил длину шага каждому члену семьи, (a)
- * все посчитали число шагов от дома до школы. (N)
- * измерили время, затраченное на преодоление пути от
- * от дома до школы. (t – минуты → в секунды)
- * умножив число шагов на длину шага, я нашла
- * расстояние от дома до школы. $S = (a * N)$
- * сложив вычисленные пути, и поделив их на число
- * участников эксперимента, я нашла среднее
- * арифметическое пути $S = \frac{S+S+S+S+S+S+S+S}{N} = 636\text{м}$
- * поделив путь на время я вычислила скорость каждого

- * члена семьи $V = \frac{S}{t}$

Вывод исследования: самый быстрый в нашей семье папа и Дима

В школу с сестренками мы выходим 8ч 40м, мальчики на 3 минуты позже. Я задала себе вопрос? Сколько времени понадобится мальчикам, чтобы догнать нас?

Мое решение:

1) $1,8 - 1,2 = 0,6(\text{м/с})$ – скорость сближения

мальчиков и девочек.

2) $1,2 * 180 = 216\text{м}$ прошли девочки за 3 минуты

3) $216 : 0,6 = 360 \text{ с}$ или через 6 минут мальчики

догонят девочек.

Жизненные курьёзы

Однажды, отправив детей в школу, мама с ужасом обнаружила, что Анечка оставила пакет с формой для физкультуры, а у неё первый урок – физкультура! Вспомнив задачи о встречном движении, мама позвонила папе, который работает в нашей школе, и, взяв пакет с формой, пошла ему навстречу. Опоздал ли папа на работу? – Такой вопрос задала мама нам всем вечером. (Папа и мама вышли одновременно 8ч 45м навстречу друг другу)

Вот мое решение:

Мое решение:

- * 1) $1,8 + 1,4 = 3,2\text{м/с}$ – скорость сближения папы и мамы
- * 2) $636 : 3,2 = 198,75\text{с} = 3,31\text{мин}$ произойдет встреча родителей.
- * 3) $8\text{ч } 45\text{м} + 3,31 * 2 = 8\text{ч } 52\text{м}$ папа вернется в школу и не опоздает на работу.

Зачем нужно учить математику?

* Математику только затем учить надо, что она ум в порядок приводит». - Это слова нашего гениального ученого Михаила Ломоносова. Очень тяжело в наше время найти работу по душе, где бы не встречалась математика. Она присутствует везде, в физике и истории, в химии и экономике и даже Природа подчиняется законам математики.

Без счета не будет на улице света.

Без счета не может подняться ракета.

Без счета письмо не найдет адресата.

И в прятки сыграть не сумеют ребята.

Запомните все, что без точного счета,

Не сдвинется с места любая работа!