



Зачем учить математику?

Выполнила учитель математики
МАОУ «ООШ» №32
Степанова О.В.

**«Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполните свою голову математикой, пока есть к этому возможность. Она окажет потом огромную помощь во всей работе»
М.И.Калинин**

Цифры окружают нас повсюду, мы многократно сталкиваемся с ними каждый день, каждый час, практически каждую минуту. Нередко нам требуется выполнять куда более сложные математические действия, чем просто сложение, вычитание, деление и умножение в пределах сотни. Опыт показывает, что тот, кто знает математику и умеет грамотно писать и говорить, добьется желаемого значительно легче, чем тот, кто не владеет этими знаниями. Поэтому детям с самого начала нужно прививать интерес и любовь к математике. Поэтому на вопрос "зачем нужна математика" эта презентация будет прекрасным ответом.

Говорят, математика нынче в отрыве от жизни.

То, что это не так, я намерен сейчас доказать

Через призму стихов, разложив в этой правильной призме,

Словно радугу, всё, что имею лентяям сказать.

"А зачем оно мне? Я — потомственный гуманитарий,

Ну, а деньги считать — калькулятор для этого есть" —

Отвечаю: не надо совсем никаких полушарий,

Чтобы жить, как трава, спать и пить, размножаться и есть.

Постоянно приходится с этим бороться и спорить,

Когда неуч такую, пардон, ахинею несёт.

Объясняю: нельзя без фундамента зданье построить

И нельзя без азов даже малых достигнуть высот.

Математике в школе учиться затем уже надо, —

Убеждённым лентяям, как правило, я говорю, —

Что она лучше всех наши мысли приводит в порядок.

Не хотите -- не верьте, я после на вас посмотрю.

Если ты полагаешь, что небо коптишь не напрасно,

И к изящным искусствам склоняется сердце твоё,

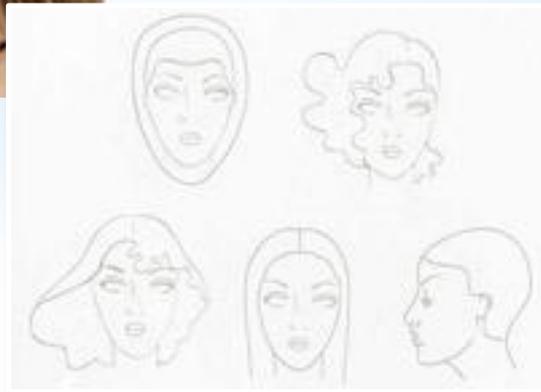
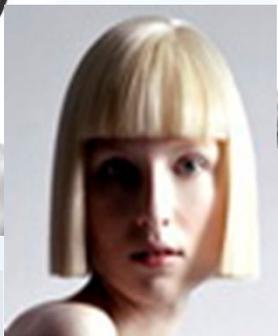
Математика так же, как живопись, будет прекрасна,

Если только постигнешь законы строения её.

Павел Кикоть

Математика в парикмахерской

Симметрия прически



Может ли алгебра понадобится в парикмахерской?

Мастер, выполняя свою работу, обратился к секретарю с неожиданной просьбой:

- Не поможете ли нам разрешить задачу, с которой мы никак не справимся?

- В чем задача? - поинтересовалась девушка.

- У нас имеется два раствора перекиси водорода: 30-процентный и 3-процентный. Нужно их смешать так, чтобы составил 12-процентный раствор. Не можем подыскать правильной пропорции...

Секретарша взяла листочек, и требуемая пропорция была найдена.

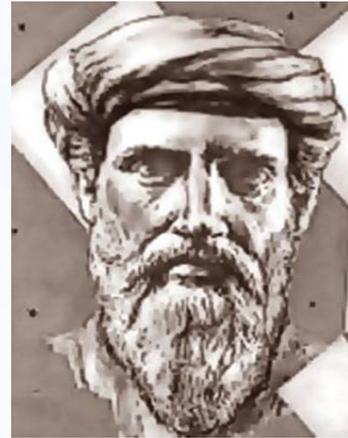
Математика в музыке

А знаете ли вы, что не зная нот, но умея хорошо считать, можно играть свои любимые мелодии. Для этого каждой ноте нужно присвоить цифру: до - 1, ре - 2, ми - 3, фа - 4, соль - 5, ля - 6, си - 7. Получится вот что! Песенка «Едет, едет паровоз» нотами звучит так:

до-ре-ми-фа-соль-соль-соль,
 до-ре-ми-фа-соль-соль-соль,
 фа-фа-фа
 ми-ми-ми
 ре-ре-ре-ре
 до-до-до

Заменим ноты цифрами, получим:
 1-2-3-4-5-5-5

1-2-3-4-5-5-5
 4-4-4
 3-3-3
 1-1-1
 2-2-2-2



Древнегреческий философ Пифагор, один из самых первых установил связь между музыкой и математикой:

- создал учение о звуке,
- изучал философскую математическую сторону звука,
- пытался связать музыку с астрономией.

Музыка и дроби



1. Размер музыкального произведения $\frac{2}{4}$.
2. Музыкальное произведение содержит 7 тактов по $\frac{2}{4}$.
 В семи тактах $7 \cdot \frac{2}{4} = \frac{7 \cdot 2}{4} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$.
3. Музыкальное произведение содержит 1 такт по $\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right)$.
 В одном такте $1 \cdot \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$.
4. Музыкальное произведение содержит 1 такт по $\frac{1}{4}$.
 В одном такте $1 \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$.
5. Сумма целых и его частей в музыкальном произведении
 $3\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 3\frac{1}{2} + \frac{2}{4} = 3\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 4$.

Математика на кухне

Пропорции в
приготовлении блюд

Рецепт кекса

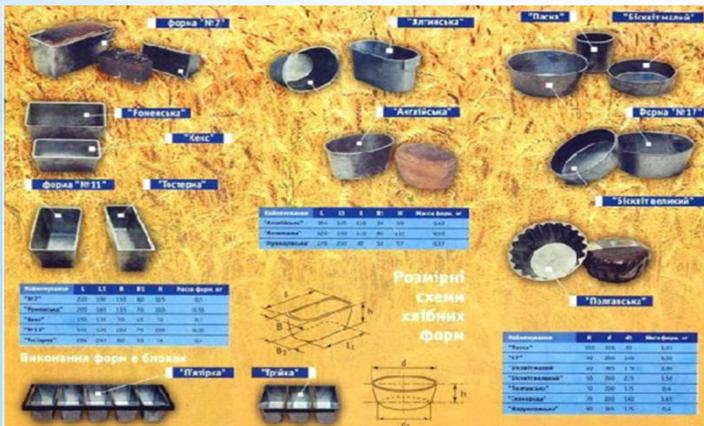


Маргарин	200 г
Сметана	250 г
Сахар	120 г
Яйцо	2 шт.
Разрыхлитель	2 ч.л.
Мука	500 г
Ванильный сахар	15 г

Формы для выпечки

Формула расчета готового блюда

$$\frac{\text{ОБЩАЯ КАЛОРИЙНОСТЬ}}{\text{ОБЩИЙ ВЕС}} \times 100 = \text{Ккал.}$$



Математика в одежде

Тема по швейному делу	Тема по математике (геометрии)
Линии, углы, отрезки на чертежах	Линия, отрезок
Обозначение чертежей на уроках швейного дела	Обозначение квадрата и прямоугольника латинскими буквами
Расположение простейших деталей выкройки на ткани	Взаимное положение геометрических фигур на плоскости
Построение сетки чертежа ночной сорочки в масштабе. Работа с простейшими шаблонами	Взаимное положение прямых на плоскости. Высота прямоугольника. Масштаб.
Расчет длины тесьмы для обработки прямоугольных деталей	Нахождение периметра многоугольника
Расчет расхода ткани на фартук с нагрудником	Решение текстовых задач с применением мер длины
Норма времени, норма выработки	Решение текстовых задач с использованием понятия времени
Себестоимость изделий (брюк, юбки, платья)	Решение текстовых задач с использованием экономических понятий

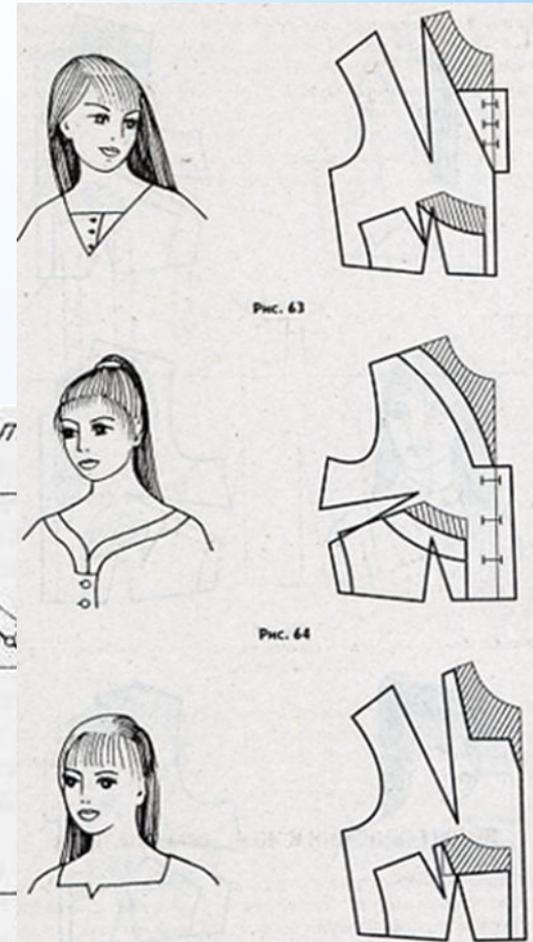
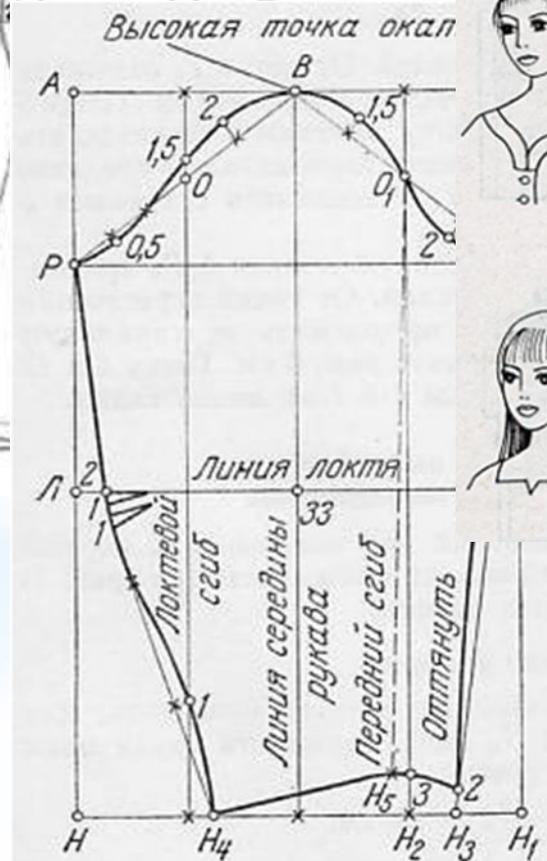
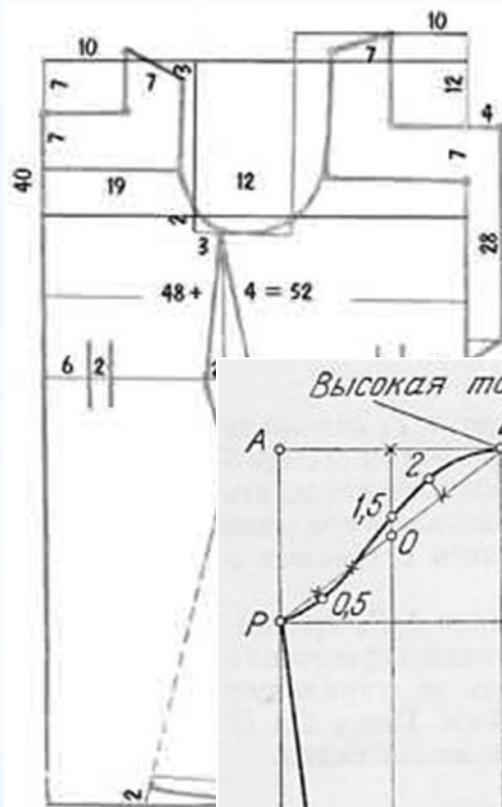


Рис. 63

Рис. 64

Вашему вниманию были предложены всего четыре области применения математики. Посмотрите вокруг себя. Математика везде: покупки в магазине, расчет семейного бюджета, ремонт в доме, режим дня и многое другое. А сколько профессий связано с математикой? Банкир, художник, юрист, врач, ...

Стремительно изменяется мир и сама жизнь. В неё входят новые технологии. Только математика и решение задач в традиционном понимании не изменяют себе. Математические законы проверены и систематизированы, поэтому человек в важные моменты может положиться на неё, решить любую задачу. Математика не подведёт.

Спасибо за внимание!