

# Мудрые науки – без назидания и скуки.



Автор: Мальцева И.В. Учитель  
математики МБОУ  
«Селенгинская СОШ №2»

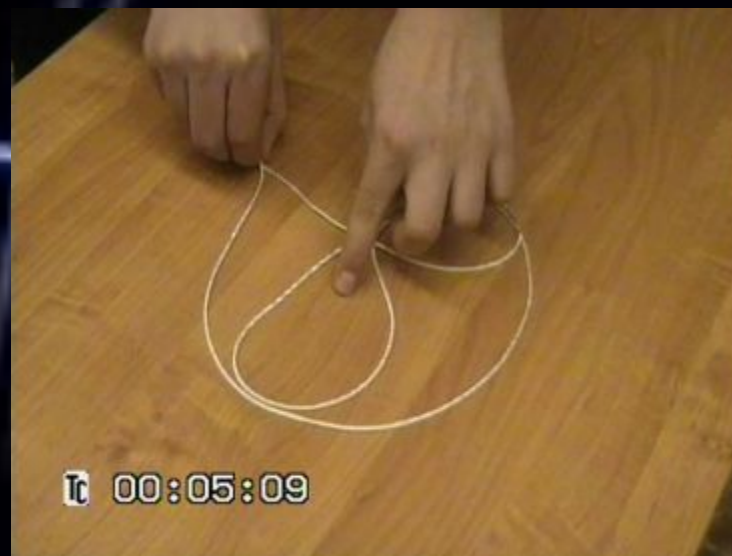
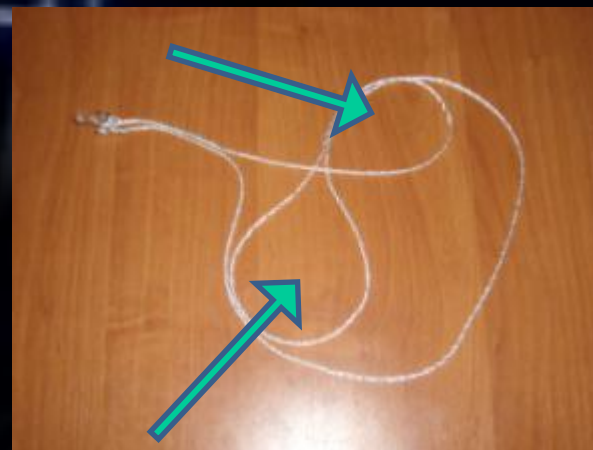
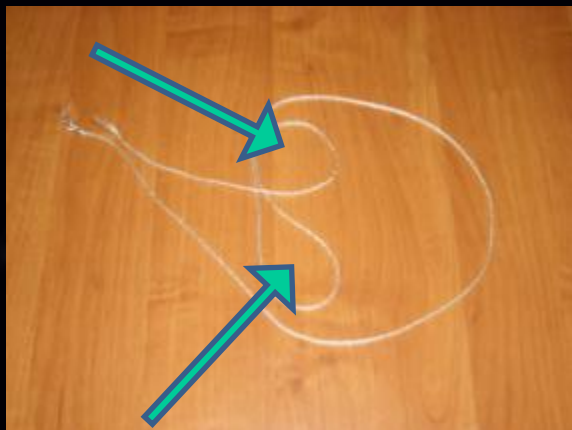
- **Основная цель программы – развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.**

- Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:
- 1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям.
- 2. Оптимальное развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.
- 3. Воспитание высокой культуры математического мышления.
- 4. Развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- 6. Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики
- 7. Воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
- 8. Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.
- 9. Создание актива, способного оказать учителю математики помощь в организации эффективного обучения математике всего коллектива данного класса (помощь в изготовлении наглядных пособий, занятиях с отстающими, в пропаганде математических знаний среди других учащихся).

- Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:
- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

- **Математические хитрости**
- **Математические фокусы**
- **Математические ребусы и кроссворды**
- **Математические игры**
- **Интеллект-шоу**
- **Поле чудес**
- **Математические чудеса и тайны**
- **И многое другое.....**

Укладываем веревку с двумя петлями. На левом рисунке палец можно поймать, если поместить его в петлю, отмеченную стрелкой. На правом рисунке ни в одной петле палец поймать невозможно (щелкните на видео внизу чтобы увидеть).





# Учебный курс по математике

## «Задачи прикладной направленности» для учащихся 7 класса.

*Тот, кто не знает  
математики, не может  
узнать никакой другой науки  
и даже  
не может обнаружить  
своего невежества.*

*Роджер  
Бэконния*







- **Задачи на расход материалов и денежных средств**
- **Задачи с числовыми великанами**
- **Площадь участка**
- **Задачи «Геометрия в природе»**
- **Конкурс на составление задач**
- **Оригаметрия**
- **И многое другое.....**

**103 – тысяча**  
**106 – миллион**  
**109 – миллиард (миллиард)**  
**1012 – триллион**  
**1015 – квадриллион**  
**1018 – квинтиллион**  
**1021 – секстиллион**  
**1024 – септиллион**  
**1027 – октиллион**  
**1030 – нониллион**  
**1033 – дециллион**  
**1036 – андециллион**  
**1039 – дуодециллион**  
**1042 – тредециллион**  
**1045 – кваттордециллион**  
**1048 – квиндециллион**  
**1051 – сексдециллион**  
**1054 – септендециллион**  
**1057 – октодециллион**  
**1060 – новемдециллион**  
**1063 – вигинтиллион**  
**10100 – гугол**

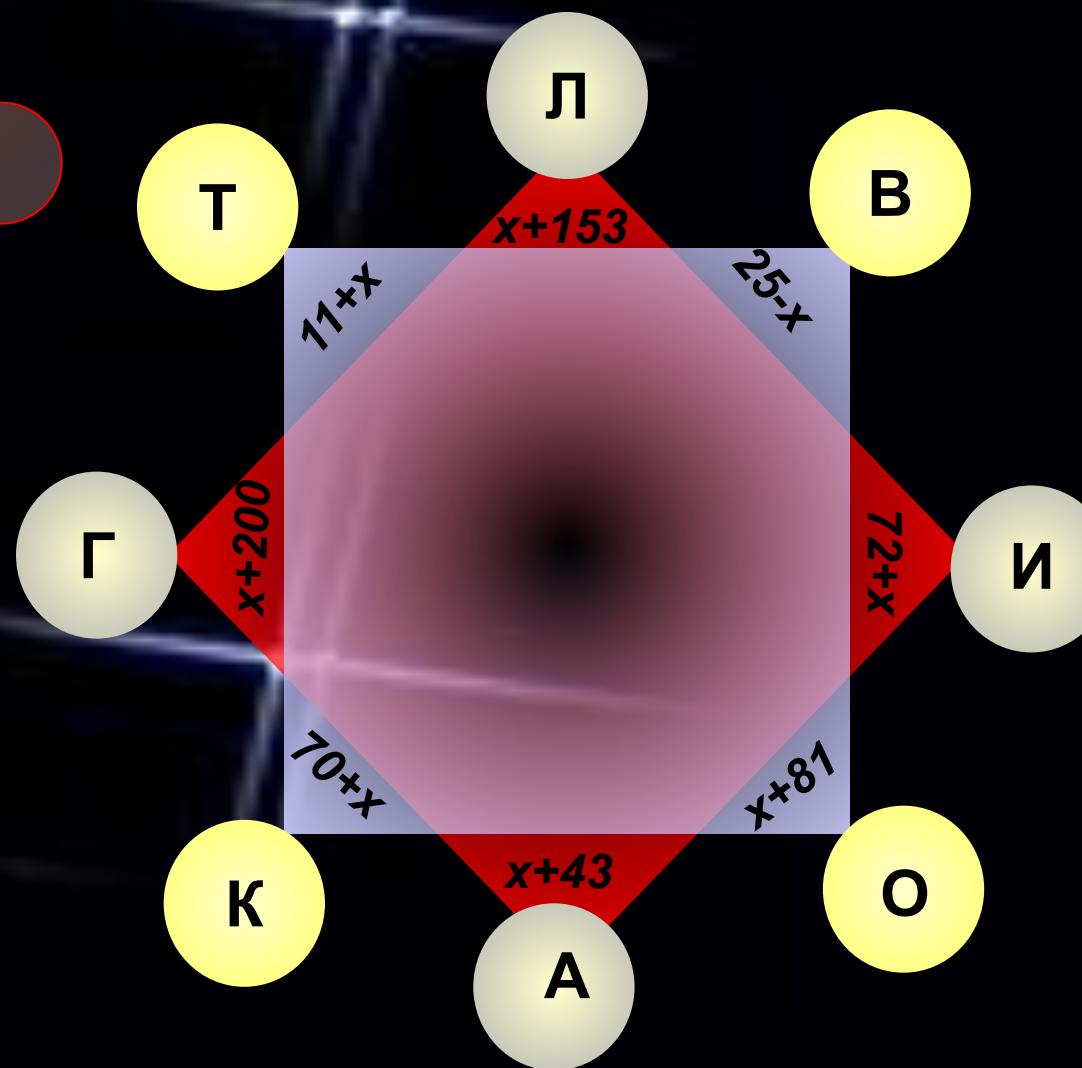


# *Игра-фокус.*

- А сейчас я буду угадывать число, которое ты загадал. Загадай число.
- любое?
- любое. Но не очень большое, иначе вычисления будут громоздкими. Умножь задуманное число на 3, прибавь 5, прибавь задуманное число, умножь на 5, прибавь 5, умножь на 5. что получилось?
- ...
- Ты загадал...

**Африканская птица под арабским именем «абу-маркуб» что значит в переводе «отец башмака». Поедает молодых крокодилов, змей, и всякую другую пищу.**

**Задание: упростите выражение. Значение буквенного выражения замените буквой и получите название птицы «отца башмака»**



Буквенное выражение	Ответ: буква
$56 + x + 14$	
$23 + 49 + x$	
$38 + (x - 27)$	
$(x + 54) + 27$	
$176 + (x + 24)$	
$189 + x - 36$	
$(x + 127) - 84$	
$55 - (30 + x)$	



**Японская мудрость издревле  
гласит:**

**«Великий квадрат не имеет  
пределов».**

**Попробуй простую фигурку  
сложить,**

**И вмиг увлечет интересное дело.**

**А. Е. Гайдаенко**

# Оригами

折

Ори  
бумага

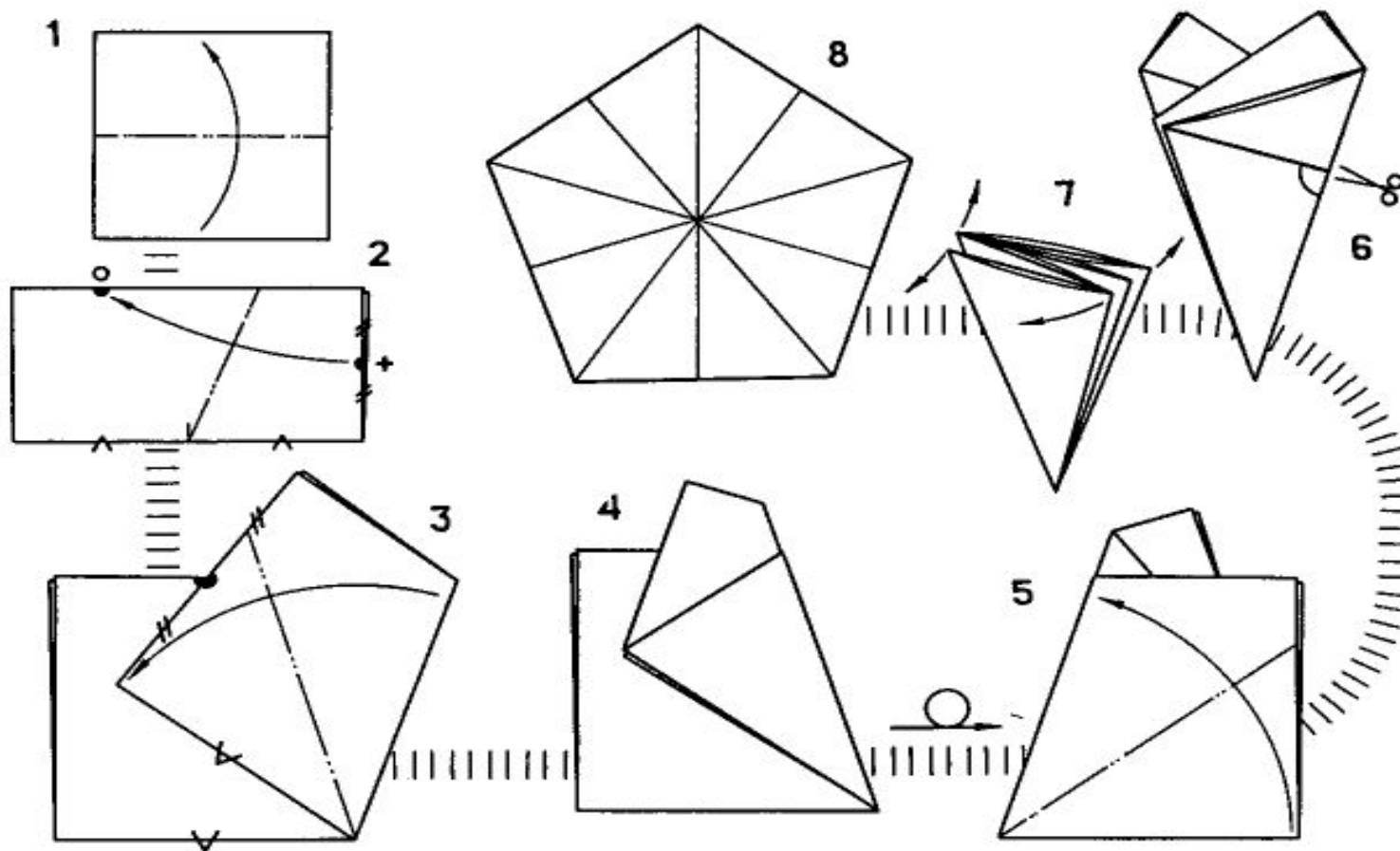


紙

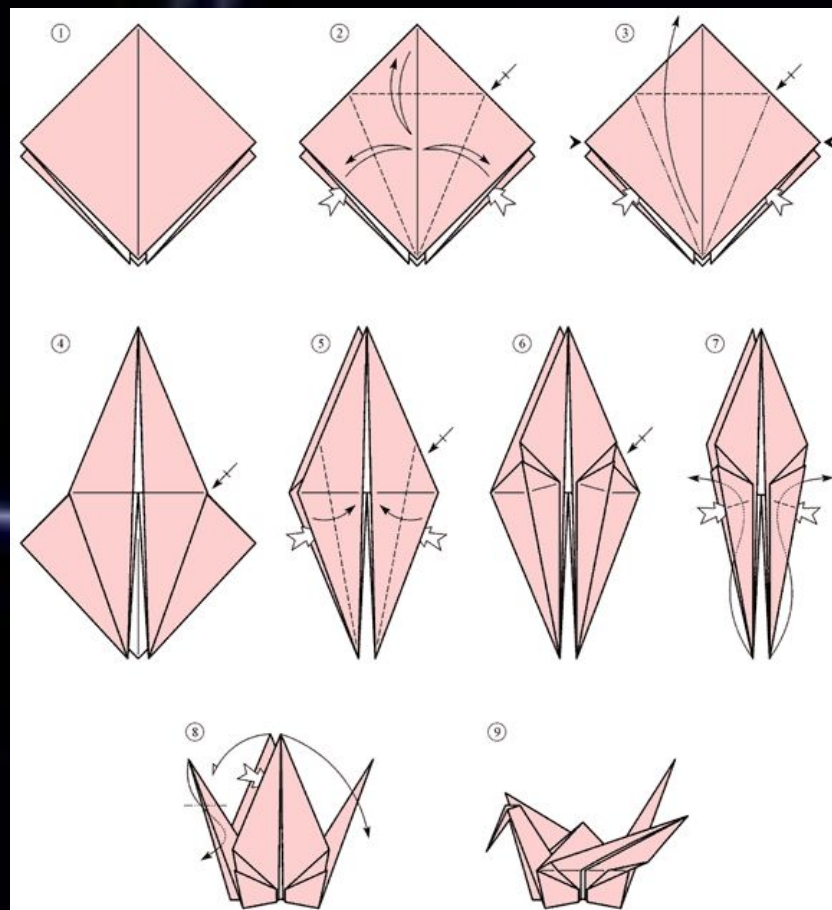
Ками  
складывание

(что переводится «сложенная бумага»)  
— древнее искусство складывания  
фигурок из бумаги.

# Правильный пятиугольник



# Японский журавлик





# Оригами в математике

Очень многое в оригами связано с математикой. Разверните фигурку оригами и посмотрите на складки – вы увидите лишь обилие многоугольников, соединенных друг с другом. В сложенном виде оригами представляет собой многогранник, фигуру с множеством плоских поверхностей.

С точки зрения математики, целью оригамиста является точное определение местоположения одной или более точек листа, задающих складки, необходимые для формирования окончательного объекта.



Да! Математику нам нужно знать!  
Ведь без неё мы кто! Природы дети!  
А с ней творцы, создатели чудес!  
Она в познании, будто солнце светит,  
А без неё познание – тяжкий крест!  
Так пусть мир чисел, форм и фигур  
Гипотез, лемм и аксиом преобразит  
Нам другом будет, без исключений  
Чтоб всё в природе стало ясным!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

