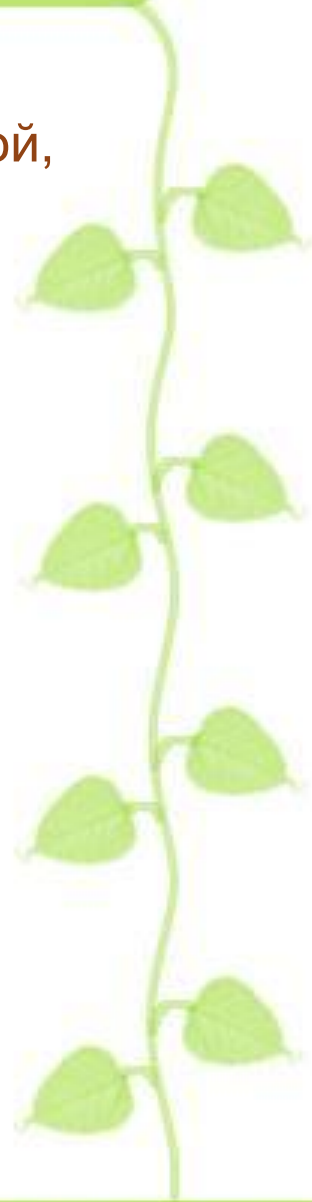


# **Исследовательская деятельности учащихся**

**Учитель математики:  
Фирсова И.Ю. (МОУ СОШ №48)  
2014**

# Исследовательская деятельность учащихся -

- деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:
- постановку проблемы,
- изучение теории, посвящённой данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала,
- его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.



# Содержанием математического исследования может стать

- ❖ Самостоятельное решение трудной (для него) большой задачи или серии задач;
- ❖ Решение серии «околошкольных» коротких задач, объединенных общим методом;
- ❖ Построение математической модели изучаемого объекта (например вероятностной)

# Опасности, связанные с исследовательскими задачами

- Новизна и известность задачи должна соответствовать уровню притязаний;
- Нужно аккуратно выбирать секцию для подачи работы в соответствии с основными достижениями



# Принципы организации научно-исследовательской работы:

- ❖ добровольность и заинтересованность учеников,
- ❖ систематичность работы,
- ❖ публичный отчет о результатах,
- ❖ поощрение учеников по итогам работы,
- ❖ участие в разнообразных математических конкурсах.



# Этапы исследовательской работы

- ❖ постановка проблемы;
- ❖ выдвижение гипотезы;
- ❖ проверка гипотезы;
- ❖ вывод.



# Сложные проценты в оценке стоимости кредита

## Кредитор ОАО КБ «Пойдем»

*Пойдем!* в Волгограде 

**ТЕПЕРЬ КРЕДИТЫ**  
**до 200 000 РУБЛЕЙ!**  
**ПРОСТО ПОСЛЕ БЕСЕДЫ**

**ПРИХОДИТЕ, ПОГОВОРИМ.** ОАО КБ «Пойдем!», Лицензия Банка России № 2534 от 31.12.2010

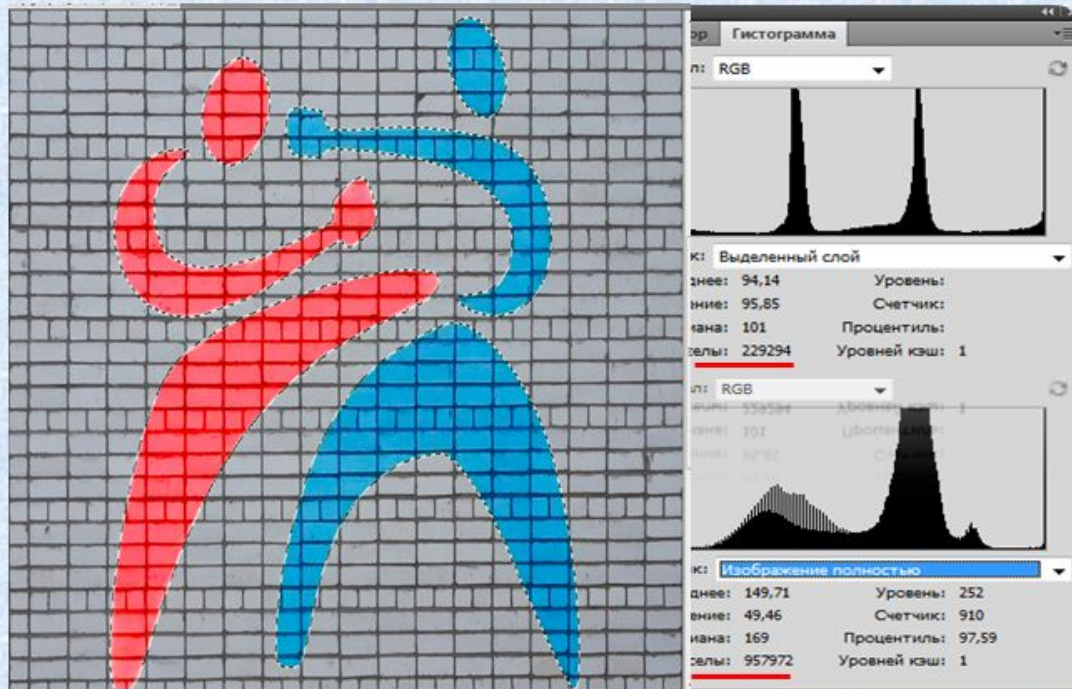
ул. Краснознаменная, 7    тел. 91-29-48(49)    **8 (800) 200-12-30**  
пр. Героев Сталинграда, 29    тел. 49-50-12(13)

040048/е

1. Программа кредитования физических лиц на неотложные нужды
2. Программа кредитования "Ступеньки"

# Геометрия нескучного фасада

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ФИГУРЫ С ПОМОЩЬЮ ЕЁ ЦИФРОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ



$$S_{\text{ПИКСЕЛЯ}} = 15,147 \text{ м}^2 : 957\,972 = 0,00001581152 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{ФИГУРЫ}} = 0,00001581152 \text{ м}^2 * 229\,294 = 3,625 \text{ м}^2$$