

# Создание математической сказки на уроке



из опыта работы

**Мошниковой**

**Галины Ивановны,**

учителя математики

МОУ «Пайская основная

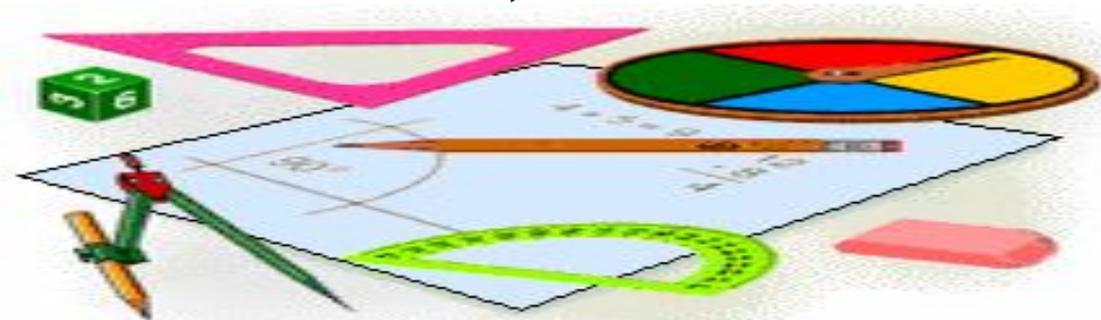
школа №8»

Тема урока:

## «Волшебный треугольник»

Доказательство знаменитой теоремы  
Пифагора (5 класс)

*«Да, путь познания не гладок,  
Но знаем мы со школьными  
годами,  
Загадок больше, чем  
разгадок,  
И поиска»*



# Задачи урока

1. Сочиняя сказку, познакомить с одним из способов доказательства теоремы Пифагора, показать её применение.
2. Вызвать интерес у обучающихся к изучению курса геометрии в 7 классе.
3. Развивать творческие способности и стремление добывать знания.
4. Развивать математическую и литературную речь.

# Оборудование урока

- Прямоугольный треугольник
- Три квадрата со сторонами  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .
- Учебник «Геометрия. 7-9» Атанасян Л.С.
- Портрет Пифагора.
- Листы с чертежом и опорными словами для сочинения сказки.

# Что же такое сказка?

Дайте определение сказки.

## *Строение сказки:*

- Сказочный зачин.
- Развитие действия сказки (троекратные повторы, сказочные формулы, постоянные эпитеты)
- Концовка.

## Опорные слова для сказки

Страна Геометрия, Прямой Угол,  
Прямоугольный треугольник,  
Гипотенуза –с,  
Катет - а, Катет – в,  
квадрат, площадь,  
теорема, Пифагор.

# Творческая работа учащихся и учителя по сочинению сказки

## Сказка о гипотенузе.

Давным-давно в стране Геометрии был древний город Теорем.

Однажды в этот город пришла маленькая 5-летняя девочка со странным именем Гипотенуза. Ей негде было жить. Сколько она ни обходила домов, но ей никто не открывал дверь.

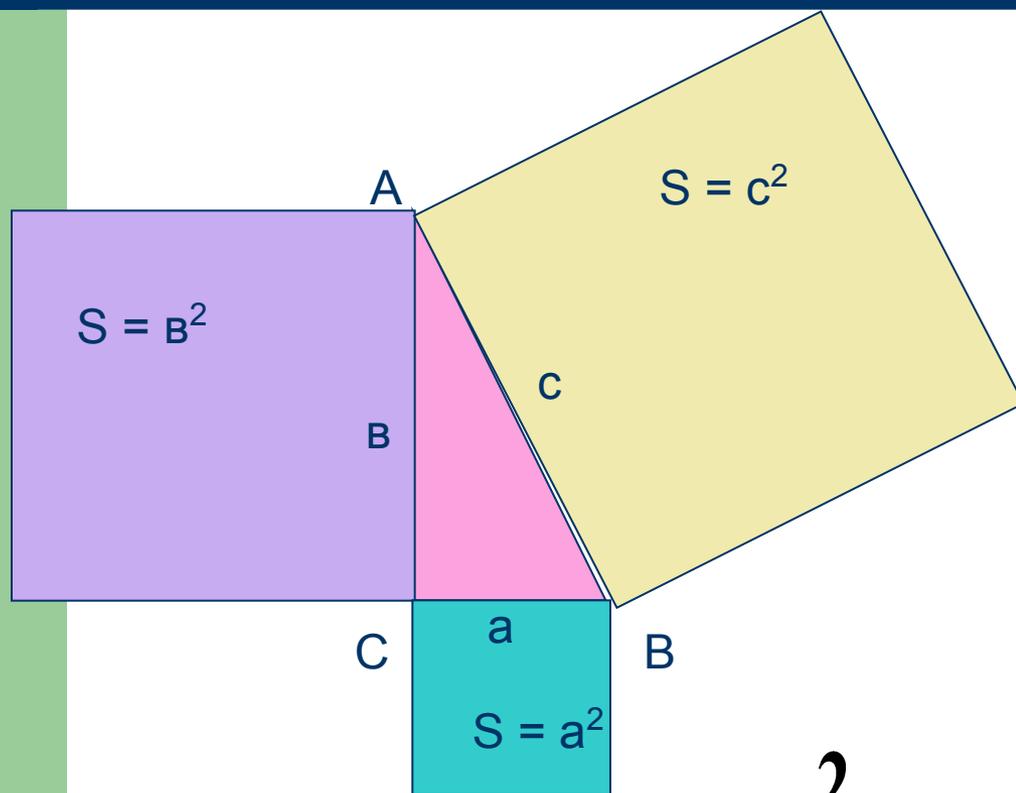
Измученная, пришла она к последнему дому. Ей открыл дверь Прямой угол и впустил в дом. У Прямого угла было два сына: катет А и катет В. Гипотенуза и братья быстро подружились. Они очень любили играть в игры.

Больше всего они любили играть в прятки. Кроме этого, Гипотенуза любила разводить цветы. Весь дом был в цветах, горшки стояли везде: на подоконнике, на полу. И Гипотенуза попросила у Прямого угла выделить ей участок для цветника. Прямой угол выделил Гипотенузе, катету А и катету В по участку. На участке Гипотенузы росли и расцветали цветы, на участке катета А была спортивная площадка, на участке катета В была песочница. Но вскоре братья заметили, что у Гипотенузы участок больше, чем у них, и пожаловались Прямому углу.

**Прямой угол улыбнулся и сказал:  
« Подумайте, почему у Гипотенузы  
участок больше, чем у вас? »**

**На следующий день один из катетов  
сказал, что она самая старшая, а другой  
сказал, что она больше всех трудится  
на своем участке и в доме. Братья  
помирились с Гипотенузой и стали  
жить большой дружной семьей.**

Площадь квадрата, построенного на гипотенузе  
прямоугольного треугольника, равна сумме  
площадей квадратов, построенных на его катетах...



Квадрат гипотенузы  
равен сумме  
квадратов катетов.

$c^2$



Знаменитый греческий философ и математик

**Пифагор Самосский,**

именем которого названа теорема, жил около 2,5 тысяч лет тому назад. Дошедшие до нас биографические сведения о Пифагоре отрывочны и далеко недостоверны. С его именем связано много легенд.



*Пифагор - дре*

# Применение теоремы Пифагора

## Задача

Является ли треугольник со сторонами 6, 8, 10 прямоугольным?

А со сторонами 5, 7, 9?

Примените теорему Пифагора.

**Этой сказкой мы доказали знаменитую теорему Пифагора, которая будет изучаться в в 8-ом классе на уроках геометрии. Узнали, что существует более 370 способов доказательства этой теоремы. Научились определять, является ли треугольник прямоугольным или нет. Занятие мне очень понравилось. Я бы хотел, чтобы такие уроки проводили чаще.**

**Работу выполнил учащийся 5 класса  
Клементьев С.**

---

Урок закончен!





Спасибо за внимание!