

Пифагор и его теорема



Корнеева Екатерина

8-б класс ГБОУ СОШ №80

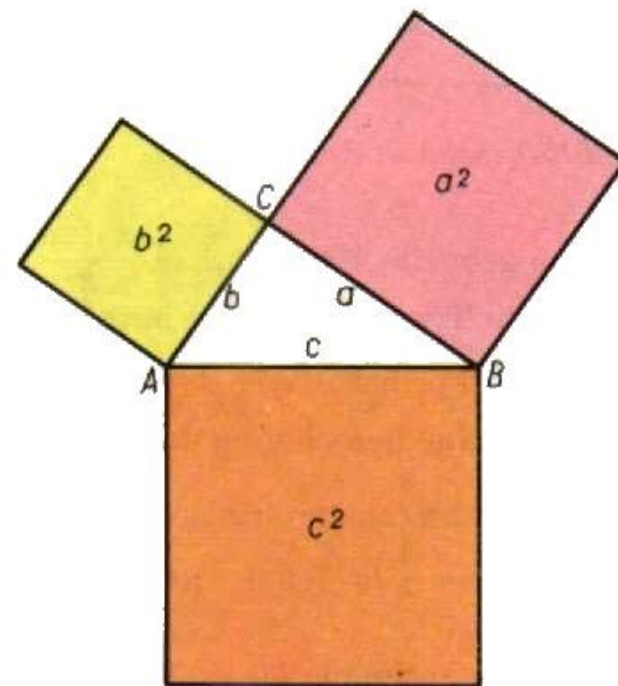
с углубленным изучением английского языка
Петроградского района Санкт-Петербурга

Пифагор и его теорема



Цели работы:

- познакомиться с биографией Пифагора;
- детально изучить теорему Пифагора;
- изучить историю доказательства теоремы;
- найти различные виды доказательств;
- установить значение теоремы;
- найти ее воплощение в живописи;
- познакомиться с различными способами ее применения;
- результат работы представить в виде презентации.

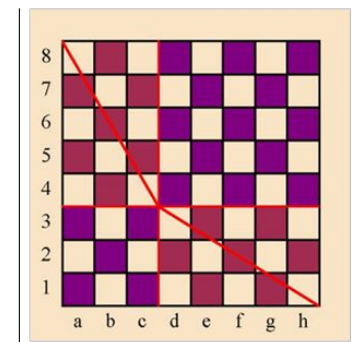
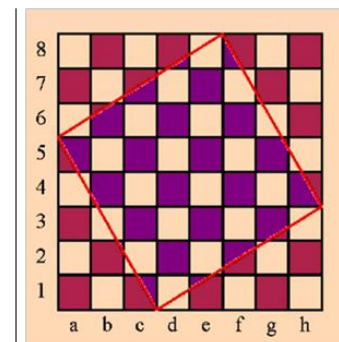
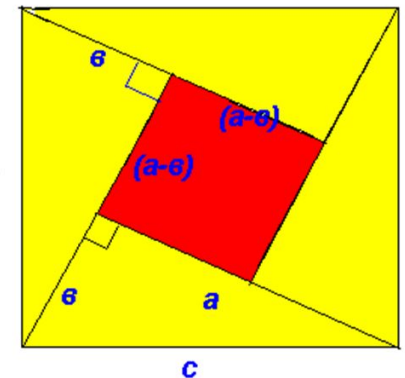
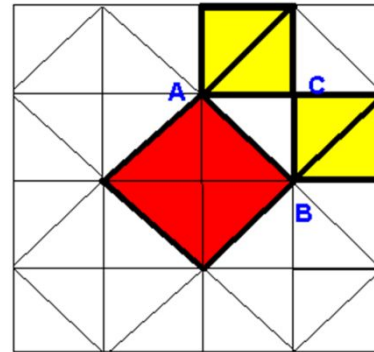


$$a^2 + b^2 = c^2$$

Пифагор и его теорема

Способы доказательства теоремы

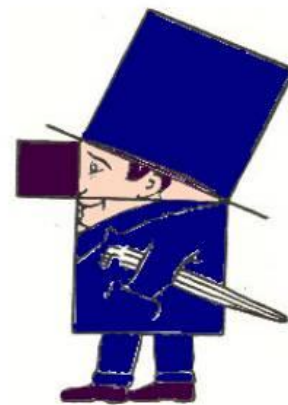
- Простейшее доказательство
- Доказательство Евклида
- Доказательство Бхаскара
- Доказательство с помощью разбиения ан-Найризия
- Доказательство багдадского математика и астронома Анкариция
- Доказательство Вальдхейма
- Теорема Пифагора на шахматной доске



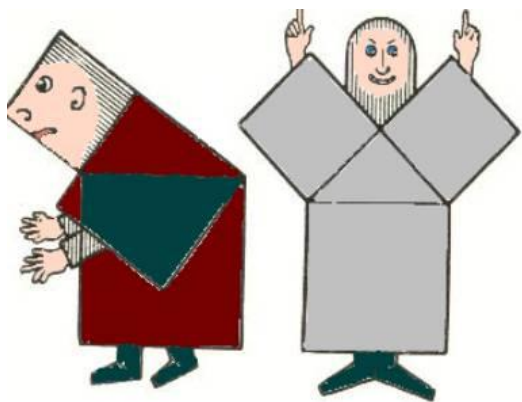
О теореме Пифагора с юмором



Pons Asinorum «ослиный мост» или elefuga - «бегство убогих».



Ученический шарж XIX века



Шаржи из учебника XVI века



«Пифагоровы штаны во все стороны равны.»

Пифагор в живописи



Сальватор Роза. Пифагор выходит из подземного царства. 1662



Питер Пауль Рубенс - Пифагор выступает за вегетарианство (1618-20)



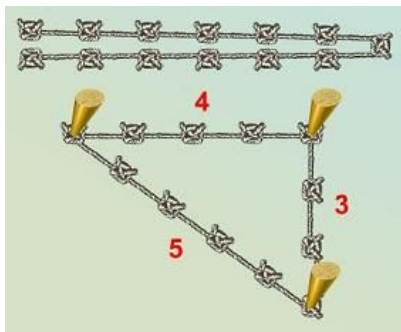
Рафаэль Санти. Афинская школа. 1509-1511

«Я не учу мудрости, я исцеляю от невежества».
Пифагор говорил, что после смерти душа человека переселяется в новое тело и начинает новую жизнь.

Сальватор Роза. Пифагор и рыбаки. 1618-1620.



Применение теоремы Пифагора



- Пифагоровы тройки
- Астрономия
- Архитектура
- Мобильная связь
- Молниеотводы



Пифагор и его теорема



Пребудет вечной истина, как скоро
Ее познает слабый человек!
И ныне теорема Пифагора
Верна, как и в его далекий век.
Обильно было жертвоприношенье
Богам от Пифагора. Сто быков
Он отдал на закланье и сожженье
За света луч, пришедший с облаков.
Поэтому всегда с тех самых пор,
Чуть истина рождается на свет,
Быки ревут, ее почуя, вслед.
Они не в силах свету помешать.
А могут лишь, закрыв глаза, дрожать
От страха, что вселил в них Пифагор.

А. Шамиссо

Пифагор и его теорема

Использованы материалы:

1. <http://moypifagor.narod.ru/>
2. http://www.edu.severodvinsk.ru/after_school/nit/2006/web/terevntev/primenenie.htm
3. <http://festival.1september.ru/articles/593711/>
4. Энциклопедический словарь юного математика
5. В.Литцман «Теорема Пифагора»
6. А.Немировский «Пифагор»