

# УРОК ПО ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ТЕОРЕМА ПИФАГОРА»

Выполнил сетевой преподаватель  
Вартман Наталья Александровна

# Необходимое оборудование и материалы для дистанционного урока:

- компьютер с выходом в Интернет; программа Skype, МС «Живая математика», интернет-браузер.



# Требования к уровню ИКТ компетентности обучающихся:

- умение пользоваться программой Skype, скачивать и распечатывать документы, ученику необходимо зарегистрироваться в почте Gmail (для просмотра и скачивания материалов к уроку), ученик должен иметь навык работы в программе «Живая



# Цель урока:

- Создание условий для формирования понятия о теореме Пифагора, о многообразии способов ее доказательства, первичного применения теоремы для решения задач.

# Задачи:

- ▣ **обучающие:**

- ▣ актуализировать опорные знания учащихся по теме урока;
- ▣ обеспечить усвоение теоремы Пифагора;
- ▣ продемонстрировать применение её при решении задач;

- ▣ **развивающие:**

- ▣ совершенствовать вычислительные навыки;
- ▣ развивать творческое и логическое мышление учащихся посредством решения задач и доказательства теорем;
- ▣ развивать умения комментировать свои действия и аргументировать свою точку зрения;
- ▣ развивать память и внимание, интерес к предмету.

- ▣ **воспитательные:**

- ▣ воспитание у учащихся самостоятельности, аккуратность и уверенности в своих силах;
- ▣ повышение интереса учащихся к изучению геометрии.

# Учебно-методическое обеспечение:

- Учебник «Геометрия 7-9» Погорелов А.В.; ЦОР «Теорема Пифагора. Лекция» из Единой коллекции ЦОР; Свободная энциклопедия



**Википедия**  
Свободная энциклопедия

# Технологии, методы:

- ИКТ
- Активные методы обучения
- Исследовательские методы обучения
- Технология сотрудничества
- Личностно-ориентированная технология.

# Кроссворд

- 1.Равенство двух отношении (пропорция).
- 2.Отношение прилежающего катета к гипотенузе в прямоугольном треугольнике. (косинус).
- 3.Древнегреческий ученый, живший в 6.в.до н. э.(Фалес).
- 4.Сторона прямоугольного треугольника. (катет).
- 5.Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла. (гипотенуза)
- 6.Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположащую сторону. ( высота)
- 7.Треугольник с прямым углом. ( прямоугольный).

# Дополнительный материал к уроку

- -Пифагор сделал много важных открытий, но наибольшую славу ученому принесла доказанная им теорема, которая носит сейчас его имя. Итак, какая тема сегодняшнего урока?

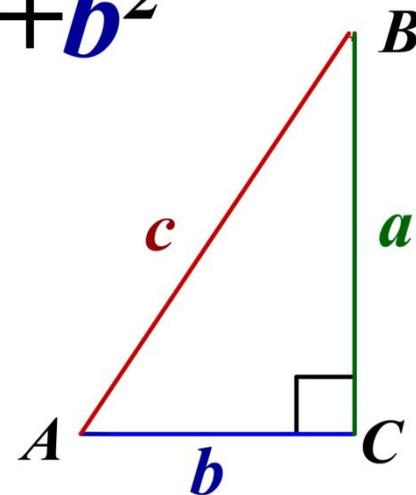
## *Теорема Пифагора*

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

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$



- Практическая работа
- Теоретический материал
- Дополнительный материал к уроку.  
Доказательства теоремы Пифагора

# Решение задач

- (Ученик переходит по ссылке [Решение задач](#), скачивает и распечатывает задачи, затем с целью здоровьесбережения, можно выключить экран компьютера, общение осуществлять без видео, использовать только голосовую связь. После решения 3 задачи в тетради, ученик может включить экран и показать учителю оформление задачи.)

# Тест

- (Ученик скачивает **Тест первичного закрепления**, выполняет его, отмечая в документе правильные ответы, и отправляет учителю по электронной почте. Учитель сразу проверяет, комментирует правильность выполнения теста. Затем разбираются ошибки, если есть в тесте.)

# Источники.

- Биография Пифагора. Википедия.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/Пифагор>
- Теорема Пифагора. Википедия.  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Теорема Пифагора](http://ru.wikipedia.org/wiki/Теорема_Пифагора)
- ЭОР «Теорема Пифагора. Лекция» Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1da98-0a01-01b2-00ba-007e0a110f37/%5BG7906-03-054%5D\\_%5BML\\_015%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1da98-0a01-01b2-00ba-007e0a110f37/%5BG7906-03-054%5D_%5BML_015%5D.swf)