

Теорема Пифагора вне школьной программы

Автор проекта

Надежда Леонидовна Лопаткина

Учитель математики МКОУ СОШ с УИОП

д. Стулово

Слободского района

2014

Аннотация

- ❑ Данный проект рассчитан на учеников 8-10 классов.
- ❑ Может применяться при изучении тем: «Теорема Пифагора», «История открытия теоремы Пифагора», «Всё о Пифагоре».
- ❑ Может использоваться на факультативах и кружках по математике.
- ❑ Проект заканчивается презентациями учеников.
- ❑ В ходе проекта ученики убеждаются в том, что существует очень много способов доказательства теоремы Пифагора и все они ещё не найдены.

Дидактические цели

- С помощью дополнительной литературы, основанной на исторических фактах, познакомиться с открытиями и жизнью Пифагора и его последователей с точки зрения истории развития математики и других наук.
- Изучить различные способы существующих доказательств теоремы Пифагора.
- Рассмотреть теорему Пифагора, как источник замечательных математических открытий.
- Определить значение теоремы Пифагора для развития науки и использовании теоремы в различных областях.
- Изучение возможностей программ Power Point, Publisher и компьютерно-множительной техники.

Методические задачи

- Научиться работать в команде.
- Научить получать информацию из любых источников.
- Развивать умения и навыки обработки информации.
- Научить анализировать, обобщать, оценивать.
- Научиться быстро и эффективно работать в сети Интернет.
- Научиться создавать законченные информационные продукты.

Основополагающий вопрос

Почему так знамениты теорема Пифагора и её автор?



Проблемные вопросы

- Кто ты Пифагор?
- Как число может править миром?
- Почему теорема Пифагора так знаменита?
- Как теорема Пифагора находит своё применение?



Темы самостоятельных исследований учащихся



1. История открытия теоремы Пифагора.
2. Алгеброический метод доказательства.
3. Кто ты Пифагор?
4. Древнекитайское доказательство.
5. Древнеиндийское доказательство.

Результаты исследований учащихся

- Доклад « «Золотые стихи» Пифагора».
- Сообщение «История открытия теоремы Пифагора».
- Презентация «Способы доказательства теоремы Пифагора».
- Презентация «Теорема Пифагора в жизни».
- Буклет «Теорема Пифагора на практике».

Этапы и сроки проведения проекта

№ этапа	Название этапа	Вид деятельности учащихся	Срок проведения
1	Подготовительный	Формирование групп. Определение формы представления результатов. Обсуждение плана работы	3.04.06 –10.04.06
2	Основной	Работа с различными источниками информации, отбор, анализ и оформление результатов Проведение социологического исследования, анализ и обобщение результатов, формулировка выводов. Подготовка к презентации	11.04.06 – 25.04.06
3	Заключительный	Защита полученных результатов. Оценивание результатов проекта, рефлексия.	26.04 06

Состав УМП

- **Методические материалы:**
 - [визитка](#),
 - [критерии оценивания презентации](#);
- **Дидактические материалы:**
 - [список участников проекта](#)
 - [Список литературы](#)
 - [Презентация учителя](#)
 - кроссворд
- **Организационные материалы:**
 - грамота,
 - [благодарность](#)
 - [объявление](#)
 - приглашение
- **Работы учащихся:**
 - сообщение «О Пифагоре и открытии теоремы, названной его именем»
 - [презентация](#) «Теорема Пифагора в жизни».
 - [буклет](#) «Теорема Пифагора на практике»
 - информационный бюллетень
 - [календарь](#)

Информационные ресурсы



- Геометрия: учеб. для 7-9 кл. сред. шк. / авт.-сост. Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 1994.
- Математика. 9-11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М. В. Величко. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Геометрия. 10-11 кл.: учеб. Для общеобразоват. Учреждений / авт.-сост. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2004.
-

Спасибо за внимание!

Контактная информация

- Надежда Леонидовна Лопаткина
- учитель математики

МКОУ СОШ с УИОП д. Стулово
Слободского района Кировской
области (раб. т. 4 – 83 – 61)

