

«Пристальное, глубокое
изучение природы есть
источник самых
плодотворных открытий
математики»

Ш. Ферье

Проектно-
исследовательская
работа по теме:

«ГЕОМЕТРИЯ
АРХИТЕКТУРНОЙ
ГАРМОНИИ»

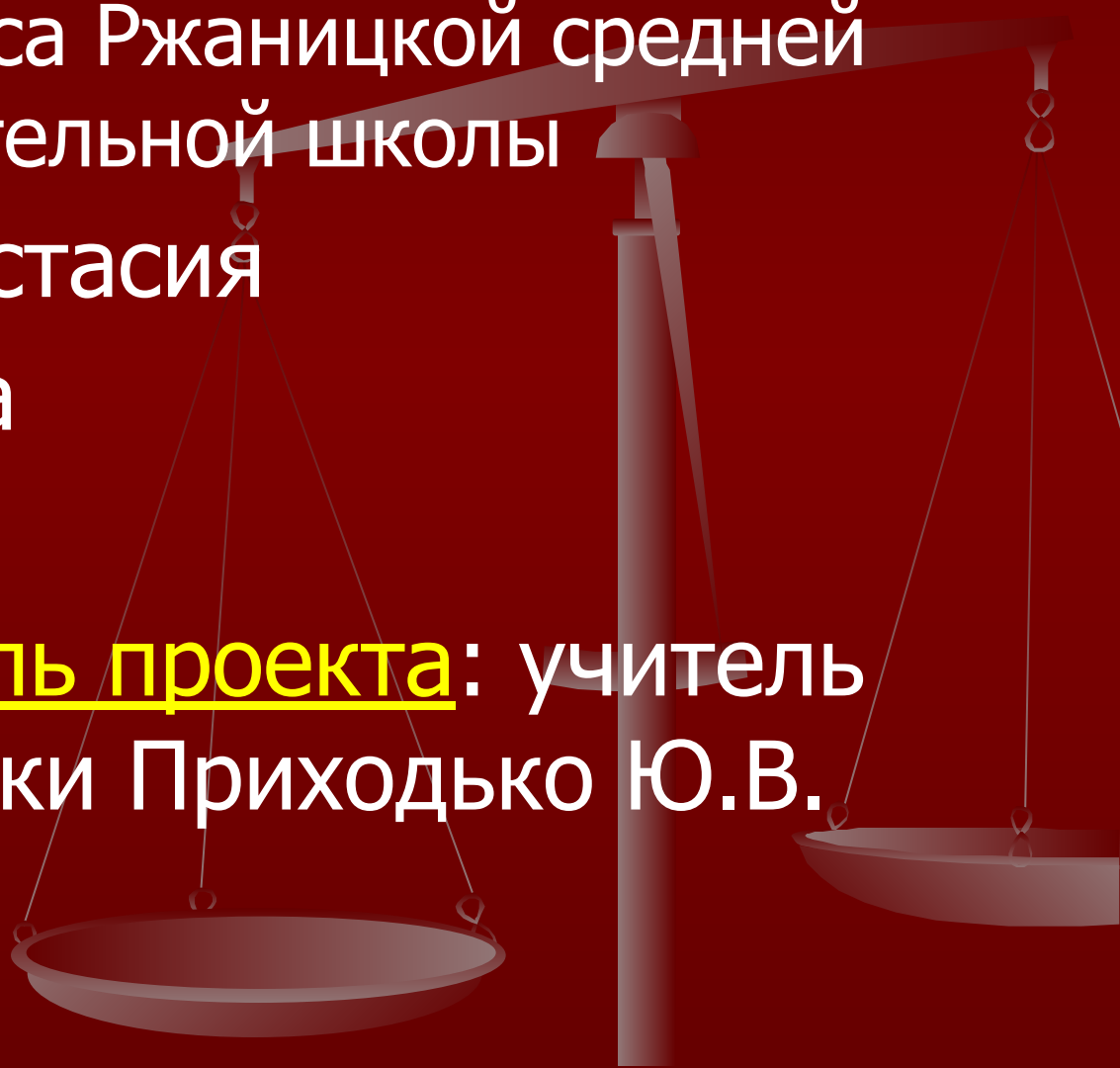
Состав проектной группы:

ученицы 10 класса Ржаницкой средней
общеобразовательной школы

Кузнецова Анастасия

Сапелко Жанна

Руководитель проекта: учитель
математики Приходько Ю.В.



Цели и задачи проекта■

- углубление изучения знаний, связанных с понятиями золотой пропорции и золотого сечения;
- рассмотрение соотношений, связанных с данными понятиями;
- расширения представления о сферах применения математики;

- показать, что фундаментальные закономерности математики являются формообразующими в архитектуре, в музыке, живописи и т.д.;
- помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы (при выборе своей будущей профессии художника, архитектора, биолога, инженера-строителя).

Содержание проектной работы

- I. Введение
- II. Символ бессмертия и золотая пропорция.
- III. «Геометрия горящей свечи»
- IV. Золотая пропорция: от древнерусских сажень до современного дизайна.
- V. Геометрия храма.
- VI. Золотая пропорция и связанные с ней соотношения.
- VII. «Золотое сечение и связанные с ним соотношения.
- VIII. Числа Фибоначчи и их свойства.
- IX. Числа Фибоначчи и «золотая пропорция».
- X. Числа Фибоначчи и «золотое сечение» в живом.
- XI. Заключение.
- XII. Список литературы.

Золотое сечение — это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как большая часть относится к меньшей.

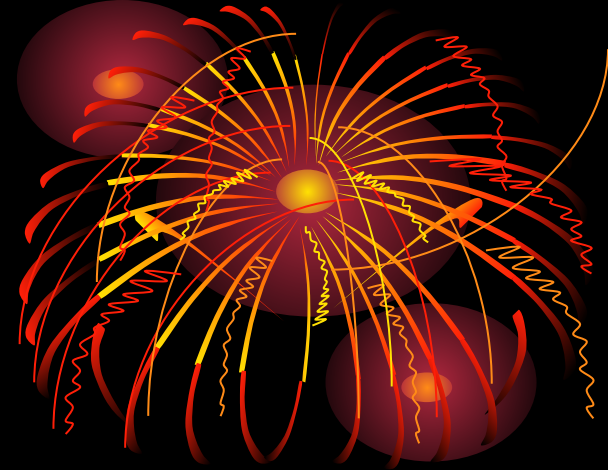


Числа Фибоначчи – это элементы числовой последовательности 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ..., в которой каждое число, начиная с третьего, является суммой предыдущих.

Эти числа ввёл итальянский математик Леонардо Пизанский (Фибоначчи) в «Книге абака» (1202).

«Геометрия владеет двумя сокровищами: одно из них - теорема Пифагора, другое - деление отрезка в среднем и крайнем отношении... Первое можно сравнить с мерой золота, второе же больше напоминает драгоценный камень».

Иоганн Кеплер



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!