**Фестиваль исследовательских проектов (по математике)**

**обучающихся 5-11 классов общеобразовательных учреждений Волгограда и Волгоградской области**

**Название проекта:**  «Фракталы»

**Номинация:** 2. Красота и гармония математических объектов

**Возрастная группа:** 9 класс

**Автор проекта**: Ушакова Ирина

**Образовательное учреждение**: МОУ лицей №1

**Руководитель проекта**: Черенкова Жанна Юрьевна

**Основная идея:**

Посоветовавшись с учителем, мы решили провести исследование на тему фракталов, а затем создать проектную работу на немного отвлечённую тему о фракталах.

Слово «фрактал» не является математическим термином и не имеет общепринятого строгого математического определения. Оно может употребляться, когда рассматриваемая фигура обладает определенными свойствами. Геометрия один из тех предметов, где постоянно нужно поддерживать интерес учащихся к предмету. Без постоянной такой работы ребята бывают к 8-9 классу уже не успешны. Фракталы - это фигуры, которые необычны, а для знания их свойств, классификации необходимы знания тем "Подобие", отношение отрезков, движение и т.д. Красота, совершенство фракталов привлекает внимание практически всех.

**Задачи исследования:**

**1**. Узнать что такое фракталы.

**2**. Изучение фракталов различного вида.

**3**. Изучения способов построения графиков

**4**.Классификация, знакомство с математическим обоснованием графической интерпретации фрактальных образов.

**Методы исследования**:

**1**.частично-поисковый с использованием научной и учебной литературы, а также поиск необходимой информации в сети Интернет;

**2.** исследовательский.

**3**. теоретический анализ.

**4**.математические методы.

**Основные результаты**:

После завершения проекта учащиеся смогут:

**1**.Строить линейные фракталы.

**2**.Любить геометрию, как совершенный и удивительный предмет.

**3**.Быть успешными при изучении этого предмета.

**4**.Обрабатывать данные, работать с ПО для построения фракталов.

**5**.Представлять результаты своих работ в виде обоев, бордюров и компьютерных презентаций.

**6**.Находить необходимую информацию в интернете, в справочной и научной литературе и использовать в своей учебной деятельности