

Вышивка с математическим уклоном

Секция математики

МОУ – основная общеобразовательная школа №6
г. Искитим, 2009 г.



Работу выполнила:
ученица 5 класса
Кислицина Ольга



Научный руководитель:
Николаева Марина
Владимировна
учитель математики

актуальность

Данная тема выбрана потому, что автор не один год занимается таким видом искусства как ниточный дизайн. Ниточный дизайн известен и под другими названиями: изонить (т. е. изображение нитью), нитяная графика, - это графический рисунок, выполненный нитями, натянутыми в определенном порядке на твердой основе. Сегодня вышивка также очень актуальна. Красивы и оригинальны современные изделия, оформленные вышивкой: салфетки, сумки, скатерти, блузы, воротники и другие модели одежды. (рис.1)

В этой технике можно изготовить поздравительные открытки, сувенирные обложки, декоративные пано, закладки для книг. (рис. 2)

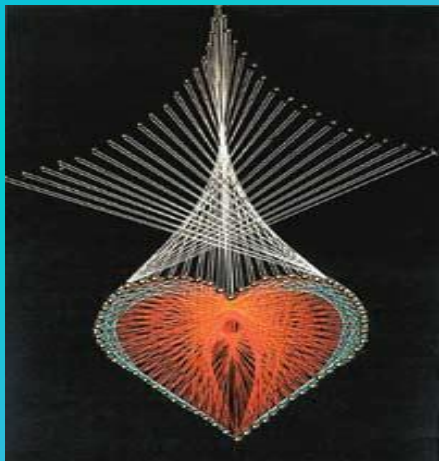


Рис.1



Рис.2

Картины в стиле «ИЗОНИТЬ»



Цель:

найти взаимосвязь декоративно-прикладного искусства «изонить» с математикой.

Задачи:

- изучить соответствующую литературу по данному вопросу
- ознакомиться с интернет источниками.

Методы исследования:

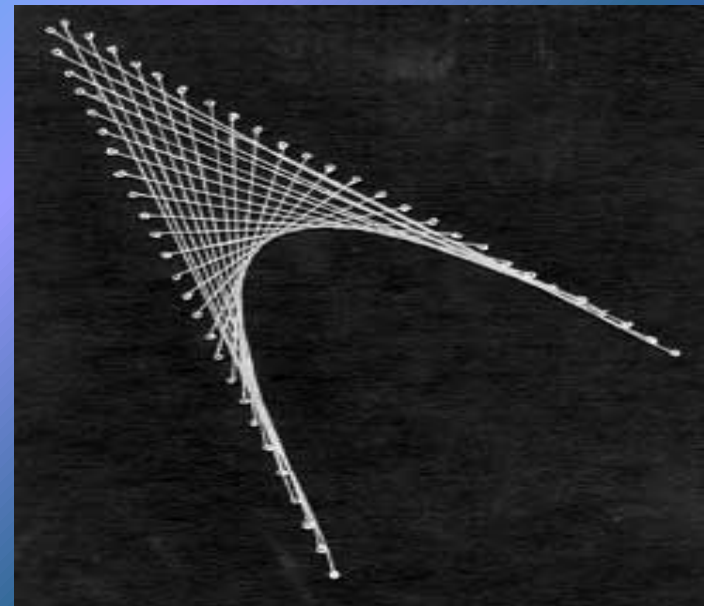
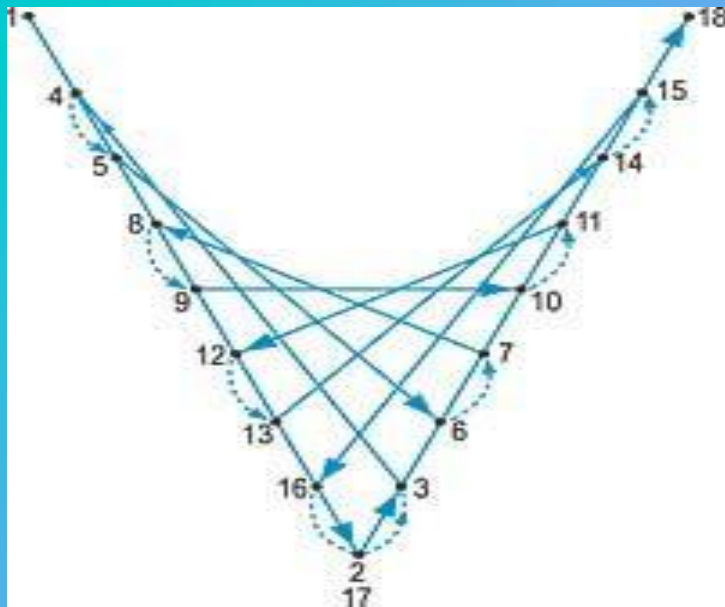
- аналитический (анализ литературы) ;
- эвристический (опрос) ;
- изучение интернет- форума.



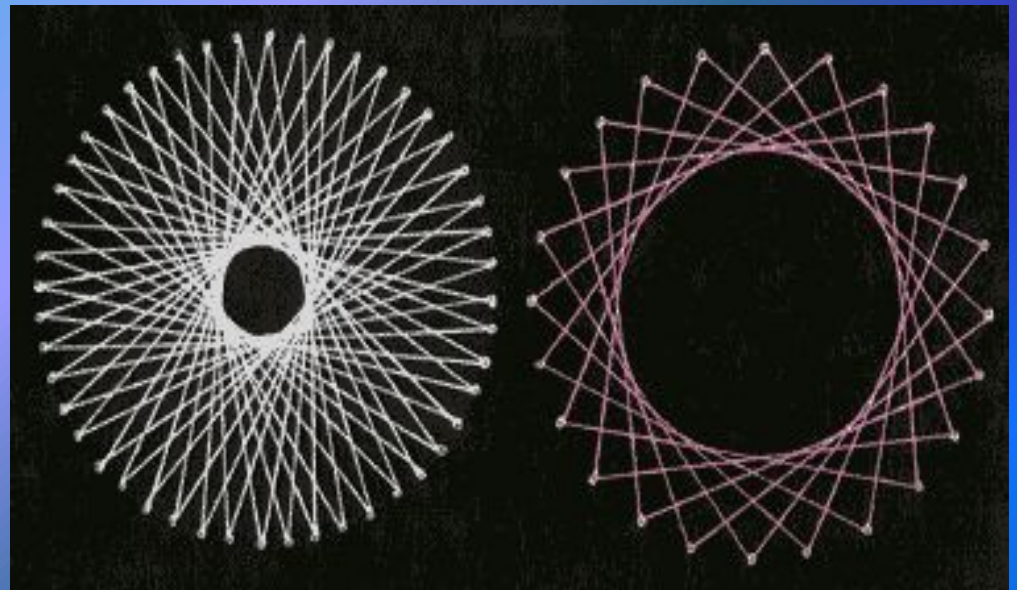
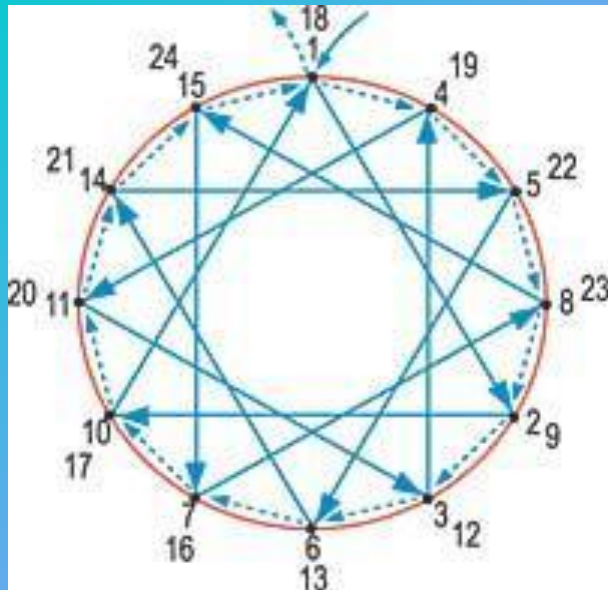
Основные приемы нитяной графики

- Для освоения ниточного дизайна достаточно знать три приема
 - заполнение угла
 - Заполнение окружности
 - заполнение дуги

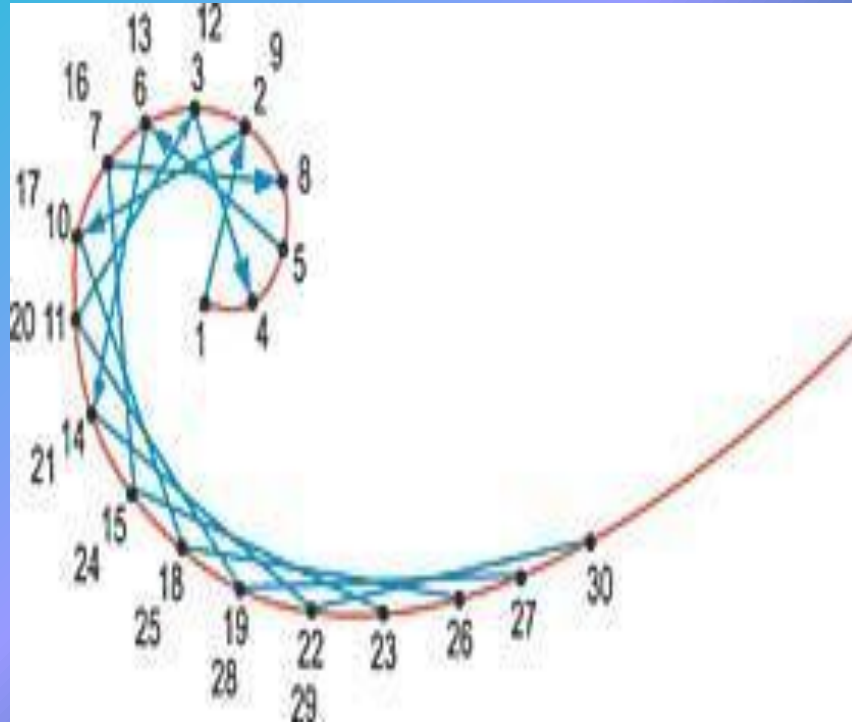
Прием заполнения угла



Прием заполнения окружности



Прием заполнения дуги



ВЫВОД:

Выполнить данную вышивку невозможно без математических действий: построение угла и окружности, деление окружности и угла на равные части, нахождение хорды окружности. А также применяется навык порядкового счёта, умение правильно и быстро устно вычислять.

Техника выполнения нитяной графики

Принцип построения любого рисунка состоит в том, что в нем используются простые геометрические фигуры. Любой элемент (деталь) рисунка можно разбить на уже знакомые нам – угол, дугу и окружность. Комбинируя различные фигуры, можно сделать неповторимую картину - и даже панно. Например, чтобы вышить собачку, надо разбить данную фигуру на круги и выполнить прием заполнения окружности.



собачка



зверьки



цыпленок

ВЫВОД:

Вот так самим, зная приемы выполнения нитяной графики и применяя математические знания, можно создать картину. Но опять же, создание картины начинается с математических знаний: с точных расчетов, с разбиения исходного рисунка на углы, окружности и дуги. Вид картины будет зависеть от того, насколько точно начерчена окружность, какие виды углов применяются (тупые или острые), верно ли разбит угол и окружность на равные части.

Классификация работ в стиле «ИЗОНИТЬ»



Автор сам классифицировал картины,
выполненные в стиле «ИЗОНИТЬ»

Практическое применение

На уроках
технологии

На кружковых
занятиях по
нитяной
графике

На уроках
математики в
качестве
иллюстративн
ого материала
при изучении
окружности,
угла.



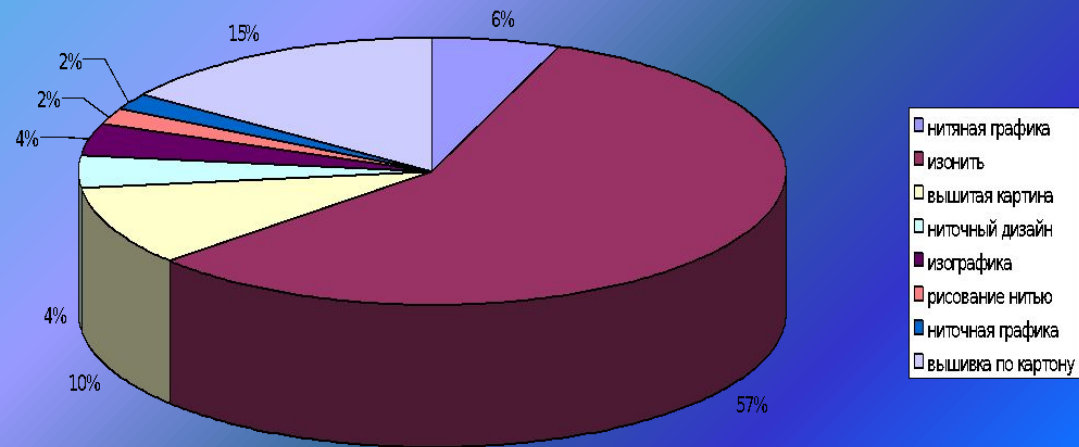
Это интересно

Результаты опроса

Вы или ваши знакомые чаще говорите...

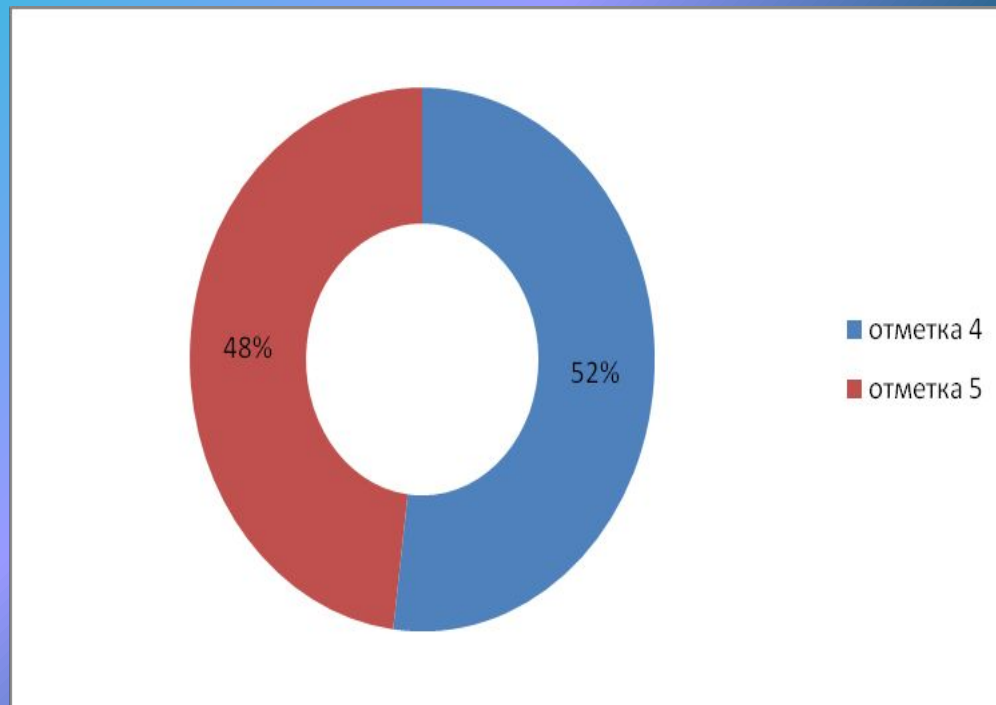
(Проголосовали 52 человека)

- 5,7% нитяная графика
- 57% изонить
- 9,5% вышитая картина
- 3,8% ниточный дизайн
- 3,8% изографика
- 1,9% рисование нитью
- 1,9% ниточная графика
- 15,2% вышивка по картону
- 0% изображение нитью
- 0% хордовая вышивка
- 0% (другое)



МАТЕМАТИКА И ИЗОНИТЬ

Дети, занимающиеся вышивкой в стиле изонить, имеют только отметки 4 и 5 по математике.



ЛИТЕРАТУРА:

1. Антуганова Н. П. Необыкновенные композиции. //Школа и производство – 1998г. - №4 – стр. 62
2. Архангельская М. Вышивка по картону. //Школа и производство -1996г. – №3 – стр. 58
3. Браницкий Г. А. Живые картины – Минск. Баро – Пресс, 2003 г. – 69 стр.
4. Гильман Р. А. Иголка и нитка в умелых руках. – М.: Легпромбытизлат, 1993 – 192 стр.
5. Леонова О. В. Рисуем нитью – М.: Литера,2004 г. – 120 стр.
6. Орешкова О. А. Творческие задания по изонити. //Народное творчество – 1995 г. - №6 – стр. 58
7. Материалы Интернет сайтов Nityanaya – grafika.narod.ru

