

УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ

Рисунок «Бегемотик» на координатной плоскости



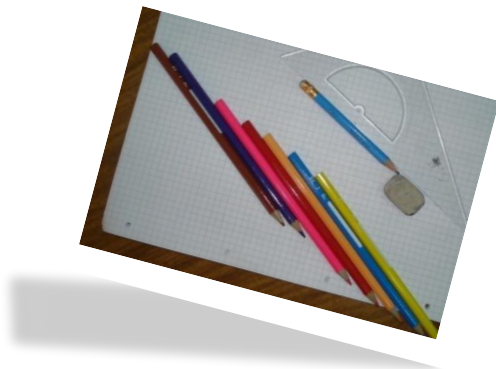
Выполнила:
студентка группы Д-22
Лукавина Алёна

Руководитель:
преподаватель математики ИСР НГТУ
Макаркина Оксана Владиславовна

1. Сбор информации

- изучила основные понятия по алгебре и геометрии;
- познакомилась со способами построения рисунка по координатам точек;
- смоделировала симметричный и асимметричный рисунок «**Бегемотик**» на координатной плоскости.

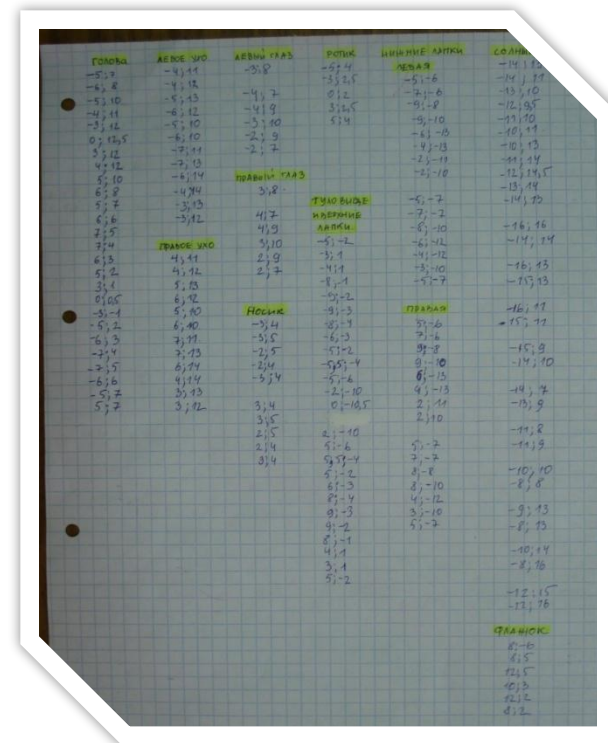
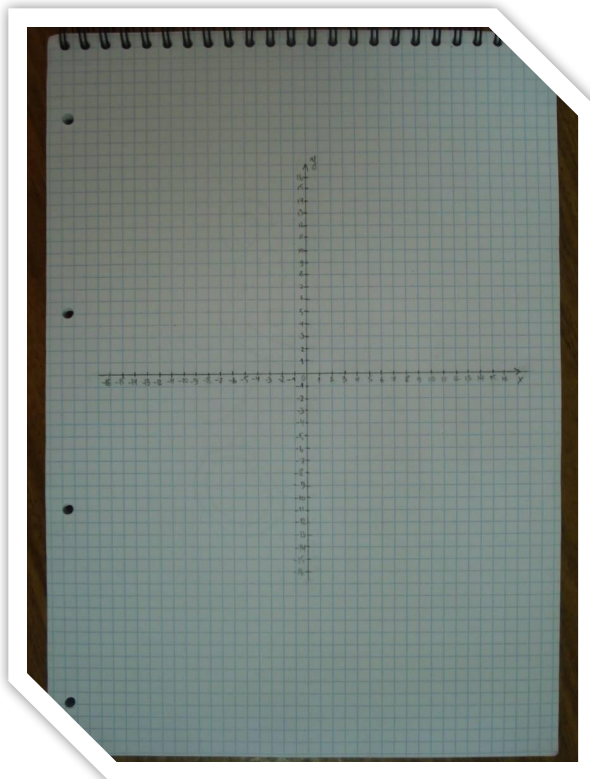
2. Подготовка необходимого материала, инструментов и оборудования



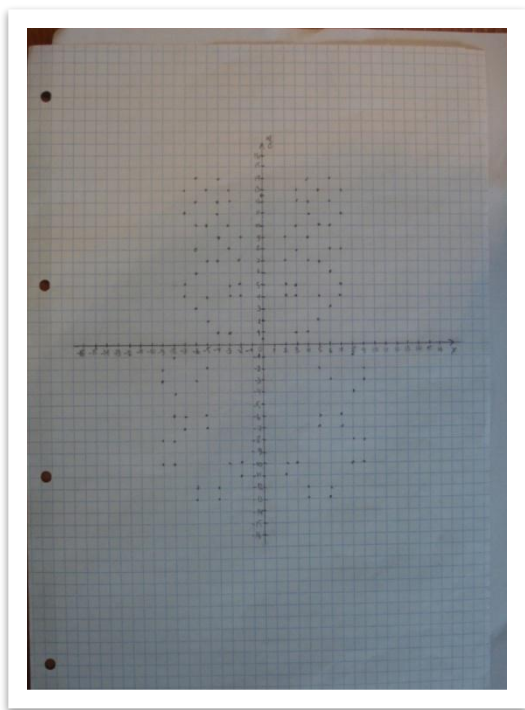
на листе бумаги и в электронном виде

Нарисовала координатную плоскость на листе бумаги с осями абсцисс и ординат

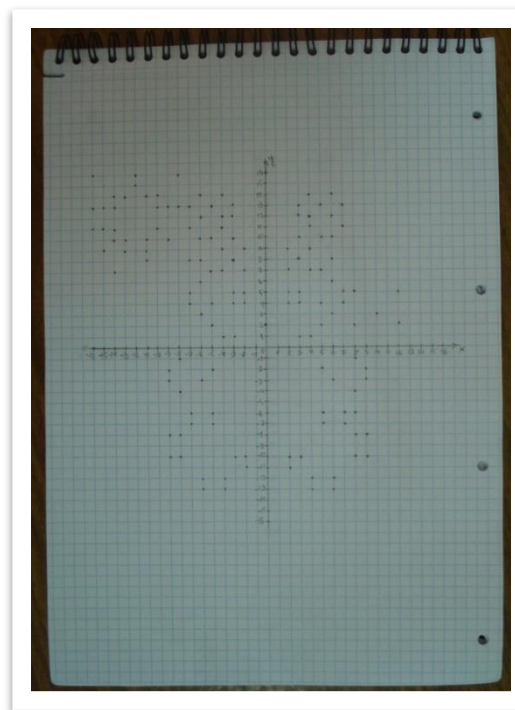
листе бумаги



Отметила на листе бумаги точки с координатами X и Y на координатной плоскости

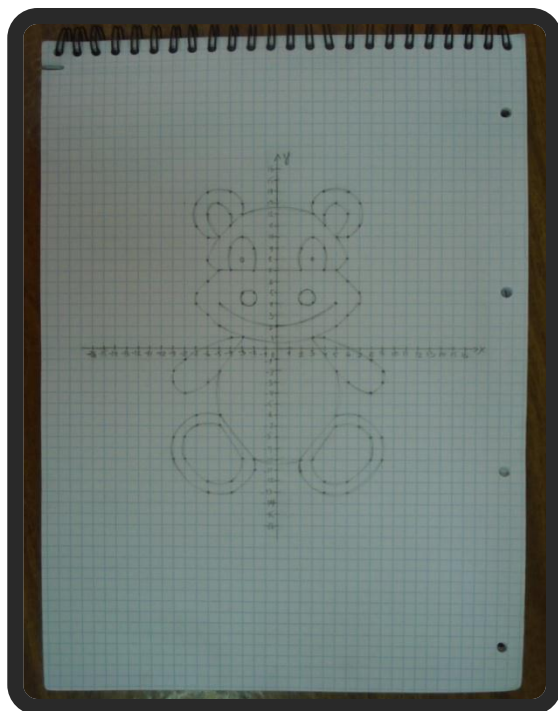


Симметрия

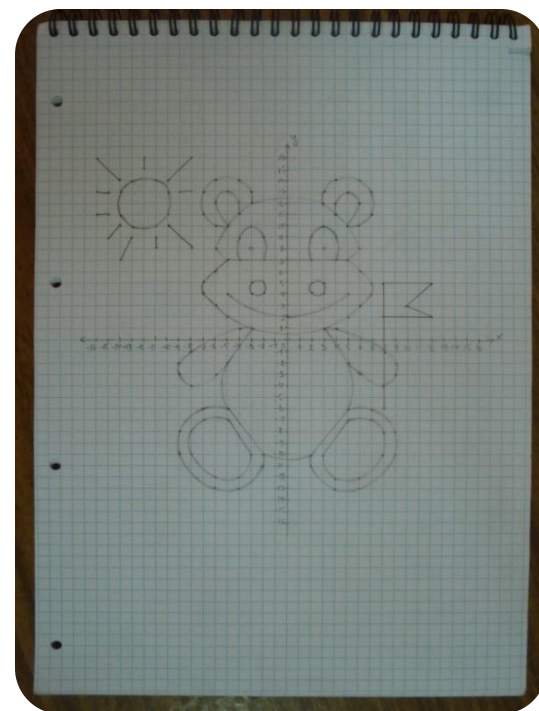


Асимметрия

Соединила на листе бумаги все точки с координатами
X и Y последовательно на координатной плоскости



Симметрия



Асимметрия

Заполнила в электронной таблице Excel точки с координатами X и Y



4. Результат работы

на листе бумаги

Рисунок
симметричен
относительно
оси ординат

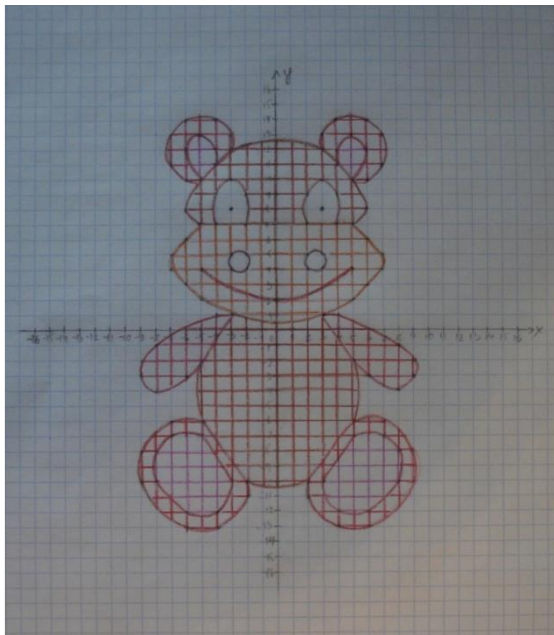
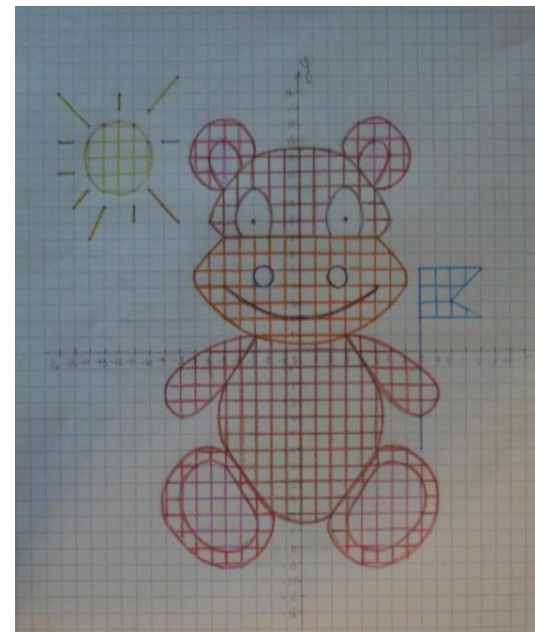


Рисунок
асимметричен
относительно
оси ординат



в электронной таблице Excel

Рисунок
симметричен
относительно
оси ординат



Рисунок
асимметричен
относительно
оси ординат

