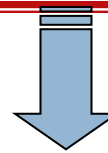


# **ГЕОМЕТРИЯ, КАК СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**Прогимназия «Сообщество»  
Иовенко С.Е.**

**Цель:**

**СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ  
ЧЕРЕЗ ПОЛУЧЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И  
УМЕНИЙ.**



**Задачи:**

- ▣ -найти и изучить методическую литературу по данной теме;
- ▣ -подобрать и апробировать задания геометрической направленности способствующие активизации познавательного процесса;
- ▣ -разработать (подобрать) содержательное наполнение дидактического материала;
- ▣ -определить средства контроля (модель управления)

## ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ:

- - развитие пространственного мышления;
- - «упорядочение, расчленение и структурирование» окружающего мира ребенка,
- т.е. познание окружающего мира с геометрических позиций: знакомство с пространственными отношениями между реальными объектами, геометрическими телами, плоскими фигурами на основе восприятия окружающего мира и работы с моделями геометрических фигур.(расширение опыта деятельности детей)
- обучение конструктивному мышлению и логическим умозаключениям, основанным на опыте оперирования конкретными предметами.



Элементы геометрии в начальной школе

→  
Элементы типологии:  
кривые линии,  
области, графы

→  
Движения  
на плоскости и  
в пространстве

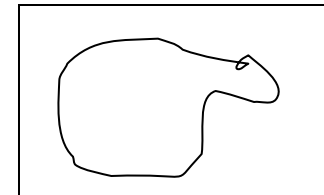
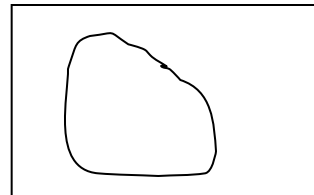
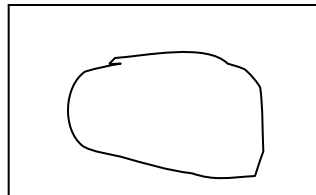
→  
Геометрические  
тела

→  
Сетки, координаты

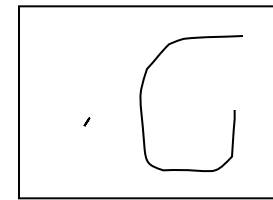
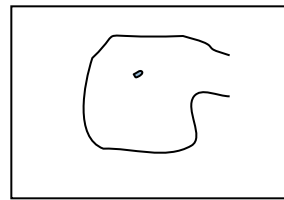
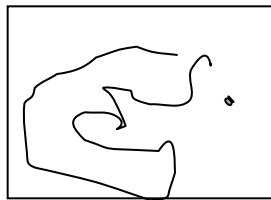
# ЗАДАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ:

## Элементы топологии

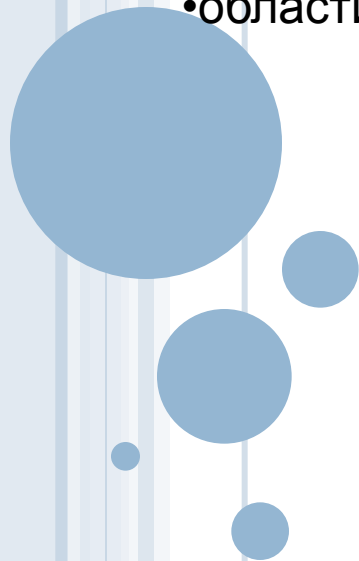
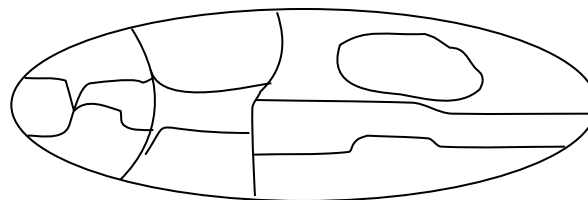
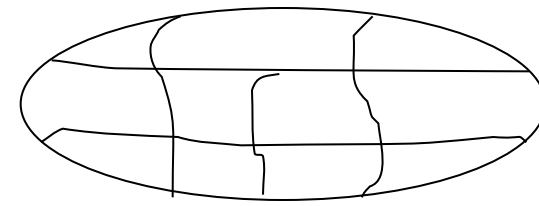
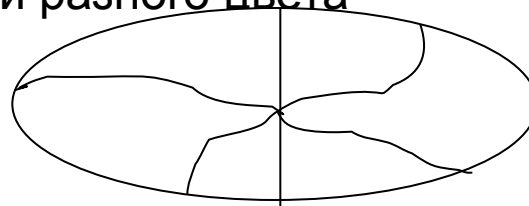
- Незамкнутые кривые дополни до замкнутых
- Рисование замкнутых и незамкнутых кривых
- По-разному обозначь замкнутые и незамкнутые кривые
- Выдели цветом: внутреннюю, наружную, внутреннюю и наружную области



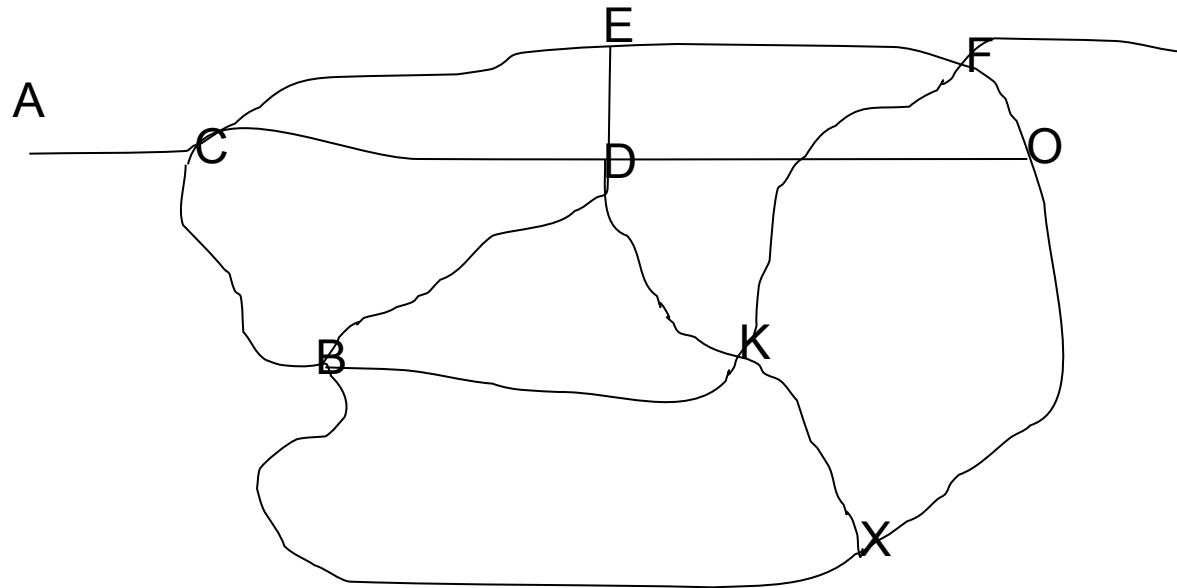
- Замкни кривую так, чтобы данная точка лежала
- а)внутри б)снаружи в) на кривой



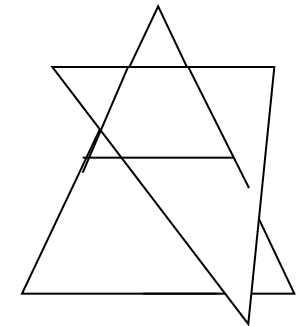
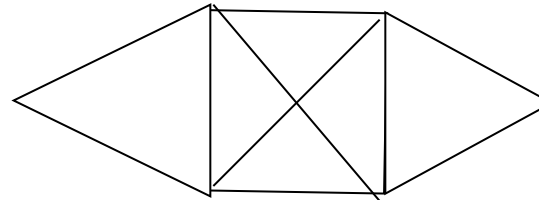
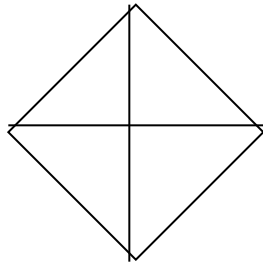
- Области раскрась так, чтобы соседние были разного цвета;
- Раскрась тремя цветами так, чтобы соседние области были разного цвета;
- Раскрась минимальным количеством цветов, чтобы соседние области были разного цвета



•Изобрази разным цветом пути от станции А к станции В



- Заштрихуй область лежащую внутри обеих кривых.
- Начерти заданную фигуру одним росчерком, не отрывая карандаш и не проводя по одной линии дважды.



## Геометрические тела

### Плоские

чертят  
находят  
определяют

### Объемные

лепят  
развертка  
кубики

- **Работа с моделями геометрических фигур:**
  - Моделирование фигур из бумаги, палочек, пластилина, глины и других материалов.
  - Вычерчивание геометрических фигур на бумаге

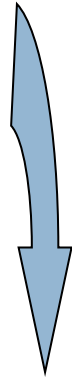


## Сетки и координаты

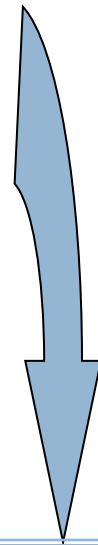
Комбинируются пространственные отношения, что способствует развитию умения ориентироваться на плоскости.

- рисование цветных орнаментов на клетчатой бумаге;
- игра «Компьютер» (*вычерчивание на клетчатой бумаге фигур по командам*):
- *вверх*1(2,3) *клетки, вниз, вправо, влево, вверх вправо(по диагонали), вниз вправо, вверх влево, вниз влево и т.д.*
- игры А. Зака «ШАГИ», «ПРЫЖКИ»
- построение точек, фигур по заданным координатам
- определение координат заданных точек, фигур.

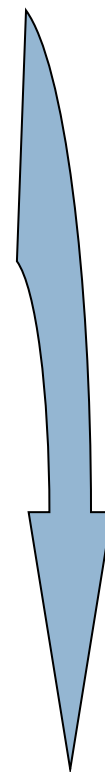
# Движения на плоскости и в пространстве



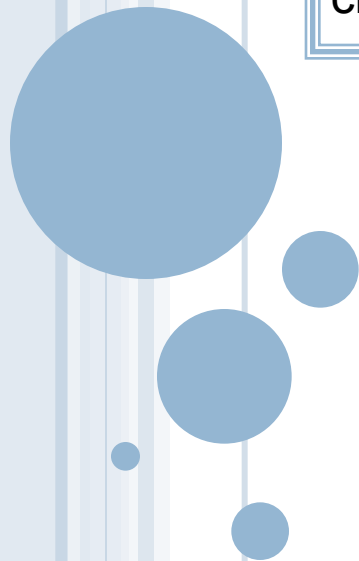
Осевая  
симметрия



Поворотная  
симметрия

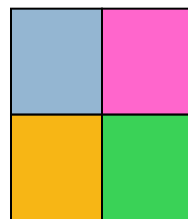


вращения

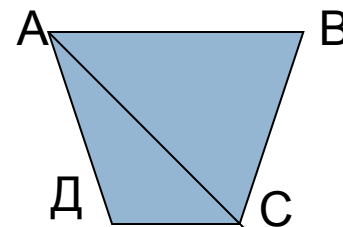
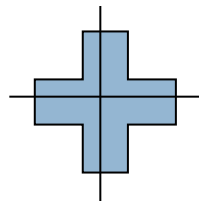
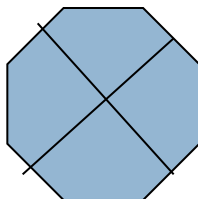


## Поворотная симметрия

- Практическая работа с плоскими фигурами (повороты вправо, влево, по часовой, против часовой стрелке)  
- фигуры разделены цветом на 2-4 части




- Фигуры разделены на части, добавляются буквенное обозначение вершин



## Вращения

Практическая работа с объемными фигурами.

С целью пространственных представлений и развития пространственного мышления вводятся сначала упражнения со спичечными коробками в качестве модели параллелепипеда. Спички не вынимаются, т.к. проверяют правильность направления вращений.



Образование геометрических понятий строится при действии с ними:

от элементарных сенсомоторных действий к формальным операциям.

По Пиаже, действия с предметами только тогда являются интеллектуальными операциями, когда они осуществляются с целью приобретения понимания. При этом каждая операция может выполняться в двух плоскостях: реальной и мыслительной.

Геометрические знания должны быть конструктивными и способствовать формированию динамических образных представлений.