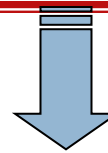


ГЕОМЕТРИЯ, КАК СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

**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

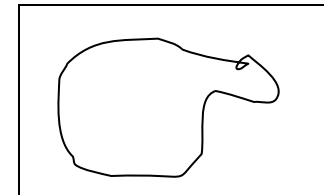
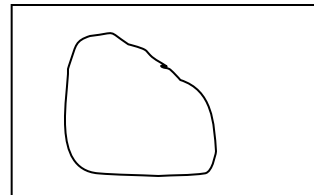
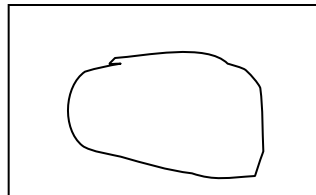
→
Геометрические
тела

→
Сетки, координаты

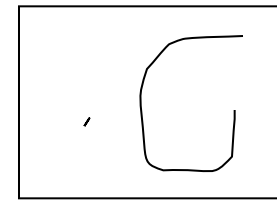
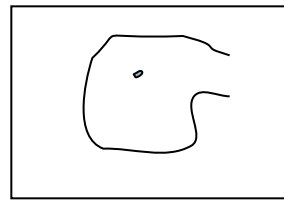
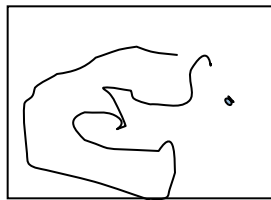
ЗАДАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ:

Элементы топологии

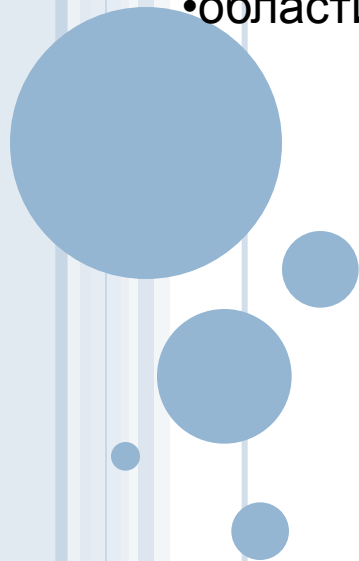
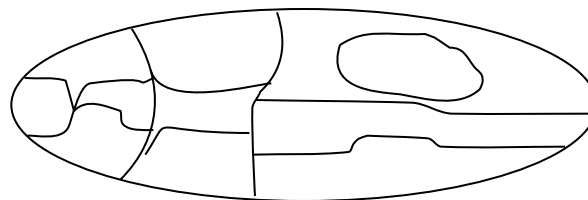
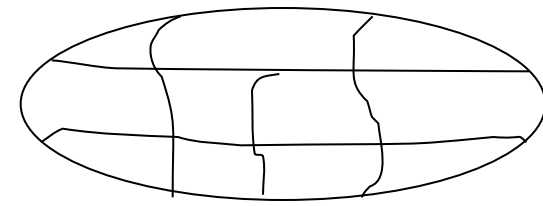
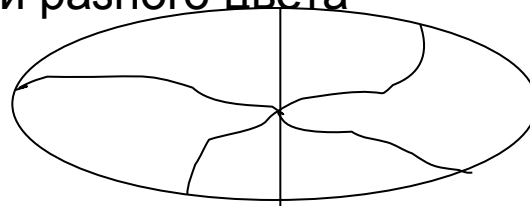
- Незамкнутые кривые дополни до замкнутых
- Рисование замкнутых и незамкнутых кривых
- По-разному обозначь замкнутые и незамкнутые кривые
- Выдели цветом: внутреннюю, наружную, внутреннюю и наружную области



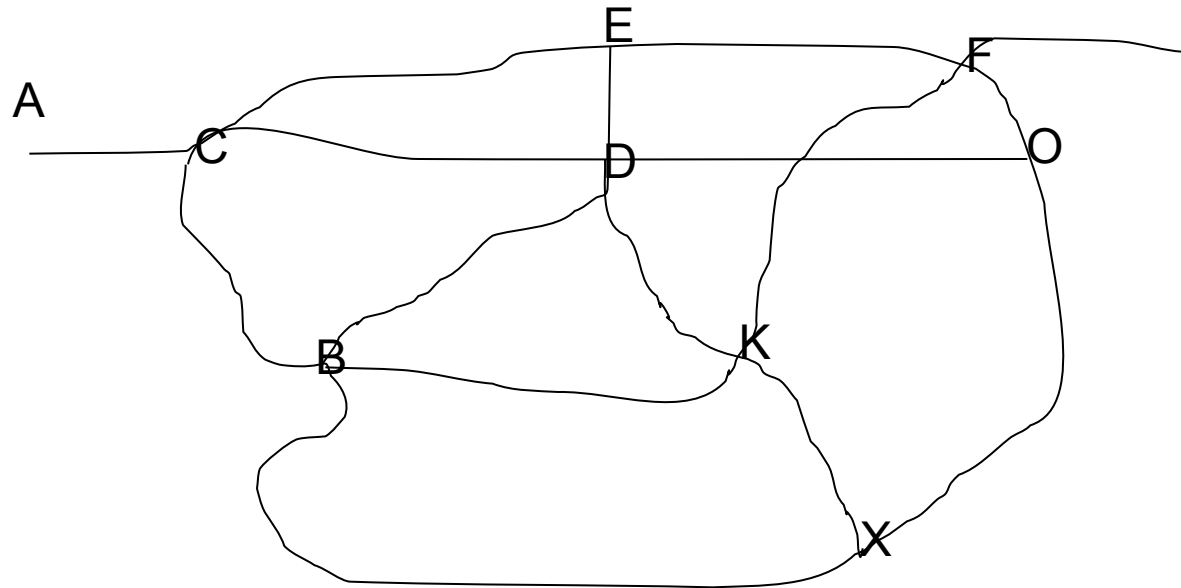
- Замкни кривую так, чтобы данная точка лежала
- а)внутри б)снаружи в) на кривой



- 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

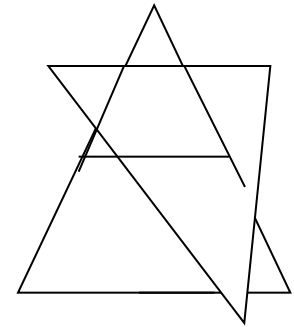
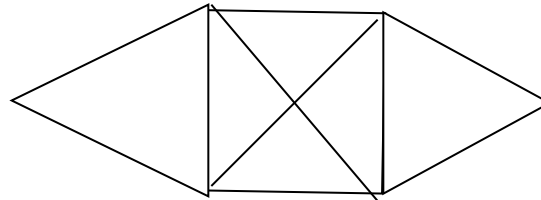
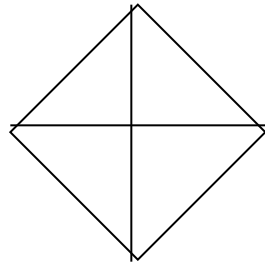


•Изобрази разным цветом пути от станции А к станции В



•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

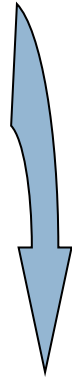
- **Работа с моделями геометрических фигур:**
 - Моделирование фигур из бумаги, палочек, пластилина, глины и других материалов.
 - Вычерчивание геометрических фигур на бумаге

Сетки и координаты

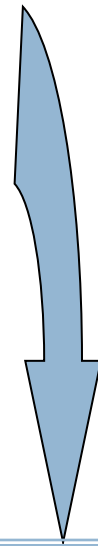
Комбинируются пространственные отношения, что способствует развитию умения ориентироваться на плоскости.

- 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.

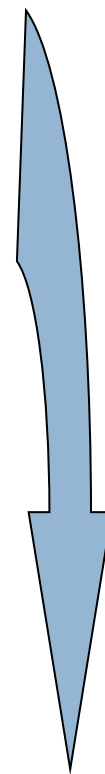
Движения на плоскости и в пространстве



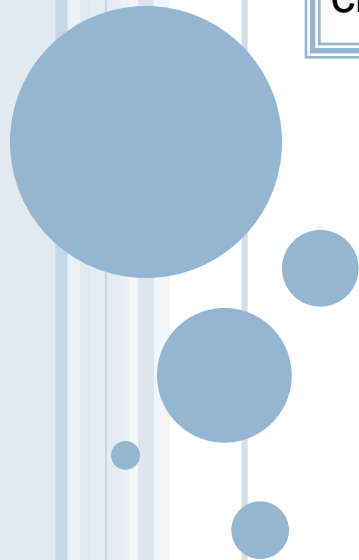
Осевая
симметрия



Поворотная
симметрия

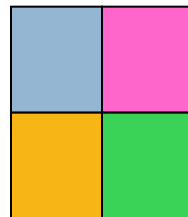


вращения

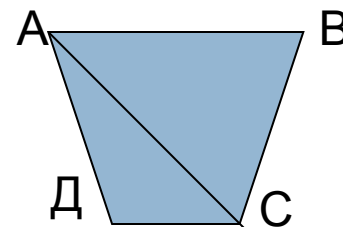
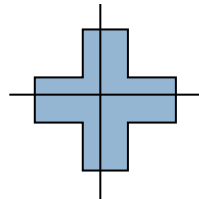
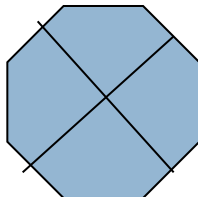


Поворотная симметрия

- 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.