

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

_____ Костелова Людмила
Анатольевна _____ Фамилия,
имя, отчество МБОУ ООШ

№ 279 г. Гаджиево ЗАТО Александровск Мурманской област
и Образовательное учреждение, рай

На тему:

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Композиция преобразований плоских фигур

Краткая характеристика

- Предлагаемая методическая разработка может быть предложена учащимся 5-6 классов для объяснения отличительных особенностей проектной работы и исследовательской работы
- В МБОУ ООШ № 279 г. Гаджиево ежегодно проводится набор в кадетские классы, имеется научное общество школьников. Ежегодно проводятся школьные конференции проектных и исследовательских работ
- Цель: привлечение контингента к исследовательской работе по курсу математики

Цель: изучение свойства геометрических преобразований в композиции

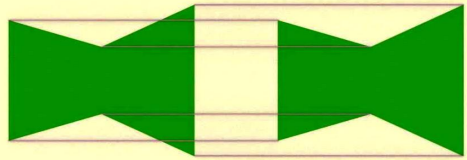
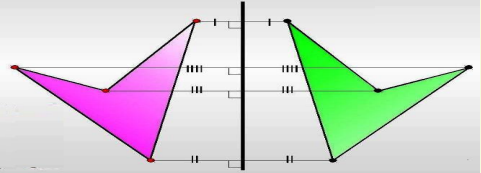
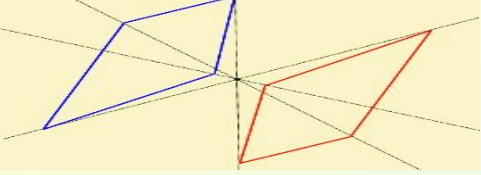
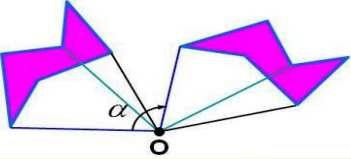
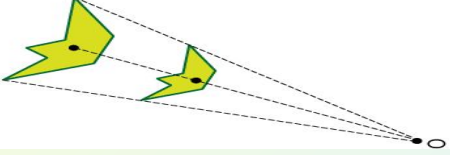
Объект: невыпуклый многоугольник

Задачи:

1. Определить виды преобразований фигуры в композиции
2. Восстановить цепь преобразований изменения фигуры
3. Выполнить построение, меняя порядок преобразований
4. Сравнить результаты и сделать вывод

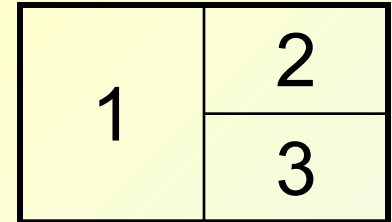
СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Виды преобразований

| Преобразование | Рисунок | Изменение фигуры |
|--------------------------|---|------------------|
| 1. Параллельный перенос |  | нет |
| 2. Осевая симметрия |  | нет |
| 3. Центральная симметрия |  | нет |
| 4. Поворот |  | нет |
| 5. Подобие |  | да |

Материалы и инструменты: открытка, ножницы, линейка, карандаш, клей, фломастер, транспортир, ластик, альбом для рисования

ХОД РАБОТЫ

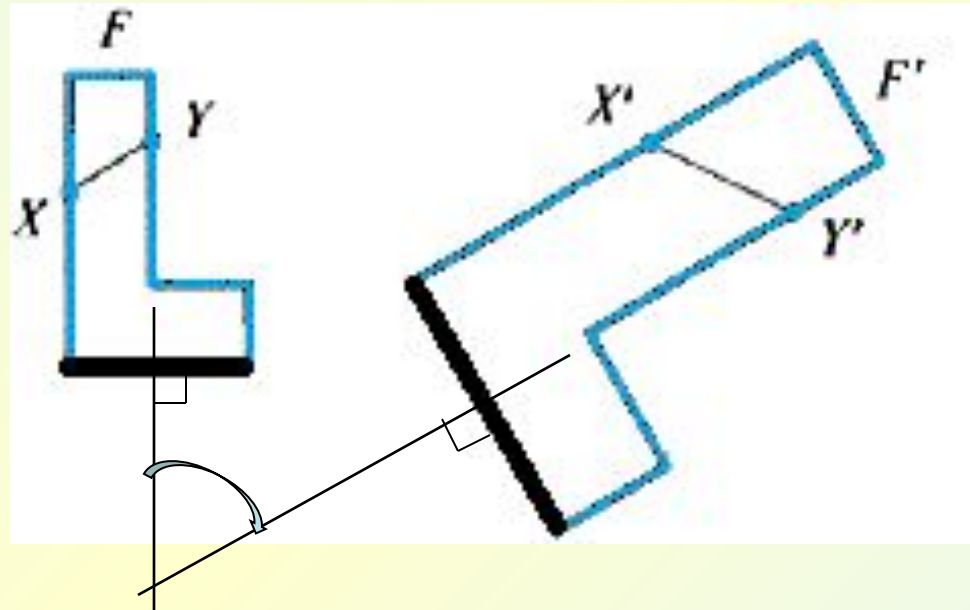


1. Разрезать открытку на 3 части, пронумеровать по образцу
2. Наложить части 2 и 3
3. Из совмещенных частей вырезать фигуру - невыпуклый многоугольник
4. Выделите черным фломастером одну и ту же сторону на каждой фигуре № 2 и № 3
5. Наложить фигуру № 2 на часть 1
6. Карандашом обвести периметр наложенной фигуры
7. Выдели черным фломастером нужную сторону
8. С помощью линейки на расстоянии 1 см от каждой стороны фигуры провести параллельные прямые
9. Черным фломастером выдели на параллельной прямой нужную сторону фигуры № 1
10. Вырезать полученную новую фигуру № 1
11. Произвольно наклеить на альбомный лист фигуры № 1, № 2
12. Наклеить другой альбомный лист посередине фигуру № 3

Ответьте на вопросы:

1. Назовите основные элементы фигур
2. Какие элементы меняют размеры?
3. Назовите равные и неравные фигуры
4. Назовите общее для всех преобразование
5. Какие преобразования использованы при движении фигуры № 2 для получения фигуры № 1
6. Какое самое сложное для восстановления преобразование в композиции?
7. Как восстановить поворот подобных фигур?

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОВОРОТА ПОДОБНЫХ ФИГУР



1. Отметить середину выделенных черным фломастером сторон подобных фигур
2. Провести через середины перпендикулярные прямые
3. Точка пересечения серединных перпендикуляров – центр поворота
4. С помощью транспортира определить угол поворота

Задание

- 1. Выполните построения, изменив порядок преобразований в композиции на листе с фигурой № 3 для получения фигуры , равной фигуре № 1
- 2. Сделайте вывод