

Симметрия в пространстве

Кратко по теме

Сначала разберите правило и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: правило -> пример -> самостоятельное решение. Мы узнаем, что такое симметрия в пространстве, какие бывают виды симметрии (относительно точки, прямой и плоскости) и как они проявляются в окружающем мире. Научимся видеть симметрию в природе, архитектуре и предметах вокруг нас.

Опора

- В пространстве есть три вида симметрии: осевая (относительно прямой), центральная (относительно точки) и зеркальная (относительно плоскости).
- Если фигура имеет плоскость симметрии, то она делится на две зеркально равные части.
- Куб имеет 9 плоскостей симметрии, 3 оси симметрии 4-го порядка, 4 оси 3-го порядка и 6 осей 2-го порядка, а также центр симметрии.
- Шар симметричен относительно любой плоскости, проходящей через его центр, и относительно любой прямой, проходящей через центр, и относительно самого центра.
- Прямоугольный параллелепипед имеет 3 плоскости симметрии, если его измерения различны.
- Симметрия - это свойство фигуры совпадать с собой при некоторых преобразованиях (повороте, отражении, переносе).

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Симметрия в пространстве».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример

2. Игра «Найди пару»: «условие <-> правило», «пример <-> ответ», «ошибка <-> исправление», «проверка <-> способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие -> шаги решения -> ответ - подпишите по теме «Симметрия в пространстве».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Симметрия»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «В пространстве есть три вида симметрии: осевая (относительно прямой), центральная (относительно точк...)» - поясните.

Краткий ответ
