

МБОУ ЛАРНЕВСКАЯ СОШ

Наши проекты (математика)

«Оригами»



Выполнила
уч-ся 2 класса
Филипченко Анастасия

Гипотеза:

Искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для её изучения

Цель: установить взаимосвязь искусства оригами и науки математики

Задачи:

- Знакомство с основными этапами изучения оригами.
- Анализ взаимосвязи основ оригами и математики.
- Поиск исторических фактов.
- Знакомство с понятием многогранник.
- Изучение видов многогранников.
- Исследование возможности техники оригами для создания правильных многоугольников и многогранников.

Объект исследования – связь искусства
оригами и математики

Предмет исследования – лист бумаги.

Методы исследования :

- ✓ поиск информации из разных источников
(специальная литература, интернет ресурсы);
- ✓ практическая работа

Продукт исследования - изделия

История оригами

Родина оригами – Япония. На японском языке ОРИ – сгибать, ГАМИ – бумага. Если сложить эти два слова, получится ОРИГАМИ – искусство сгибать бумагу.

Начиная с конца 16 века оригами превратилось в любимое развлечение японцев. Именно в этот период времени появилось большинство классических фигурок.

- Сейчас в оригами существует три основных течения.
- **Первое течение** – традиционное оригами, где в качестве основы используется квадрат.
- **Второе течение** – модели складываются из листов треугольной, прямоугольной, пяти-, шести-, восьмиугольной формы.
- **Третье течение** – модульное оригами, модели изготавливаются из некоторого, иногда довольно большого числа однотипных модулей.
- То есть все фигуры в оригами выполняются из геометрических фигур, значит это одна из точек прикосновения оригами с математикой. Но в оригами фигуры можно построить без чертежных инструментов, используя несколько сгибов.
- При работе с квадратом знакомимся с понятиями: угол, сторона, диагональ, центр, средняя линия, вершина, деление отрезка на части, угла на части, со способами складывания квадрата и складывания из квадрата других геометрических фигур. Таким образом, с помощью оригами решаются геометрические задачи на плоскости.

Из бумаги можно сложить различные фигурки
животных, птиц,
и многое другое. Японцы разработали систему знаков, с
помощью которых
можно показать, как надо работать с бумагой, чтобы
сложить выбранную
фигуру

ОРИГАМИ. МОИ ПОДЕЛКИ.

Вывод

- искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения. Занимаясь оригами, можно познакомиться на практике с элементами геометрии на плоскости и в пространстве.