

Проект «Оригами»

2 класс

МБОУ «Лологонитлинская
СОШ».

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 – книжка-малышка
и изделие

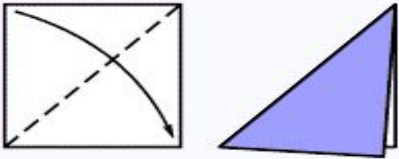
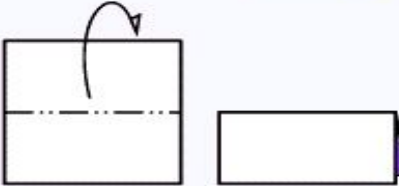
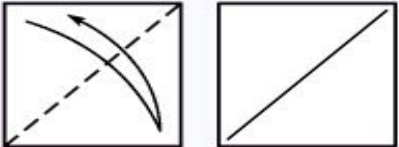
История оригами

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

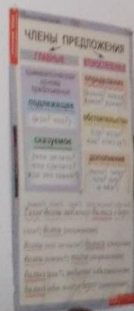
Начиная с конца 16 века оригами превратилось в любимое развлечение японцев. Именно в этот период времени появилось большинство классических фигурок.

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

фигурку

Изображение	Обозначение	Пример
	Линия складки "долиной", "на себя"	
	Стрелка складки "долиной", "на себя"	
	Линия складки "горой", "от себя"	
	Стрелка складки "горой", "от себя"	
	Перегнуть на себя - согнуть и разогнуть, сделав складку "долиной"	
	Получившаяся в результате перегиба линия	
	Невидимая или воображаемая линия	

- 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.



Вывод

- искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения. Занимаясь оригами, можно выйти за границы стандартной программы по математике в начальной школе и познакомиться на практике с элементами геометрии на плоскости и в пространстве.