

Наши проекты

2 класс

УМК «Школа России»

Математика и оригами



Правило урока

Мы серьезны и внимательны.

**Мы любим сами добывать
новые знания и умения.**

**Вместе: думаем, выбираем,
обсуждаем, решаем.**

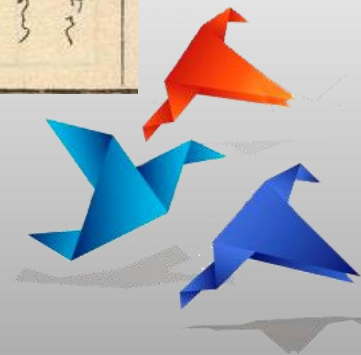
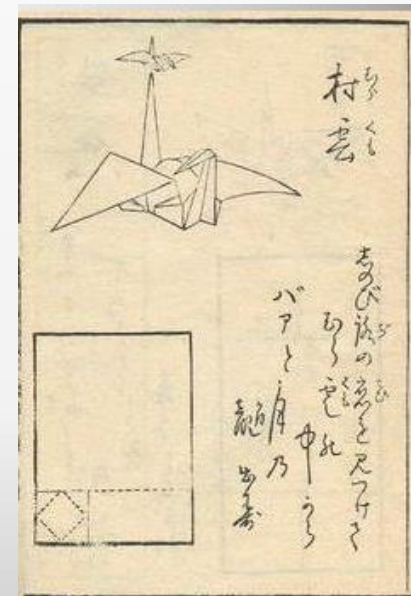




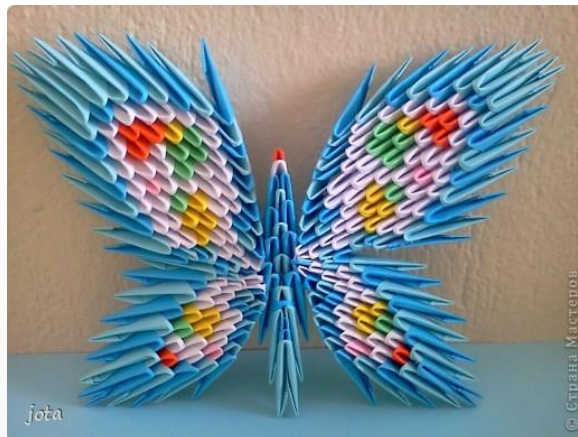
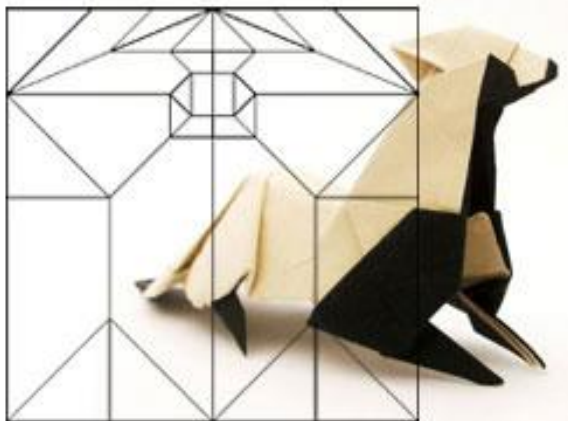


**Первая книга
оригами
«Семба – цуру
ориката»**

вышла в 1797 г.



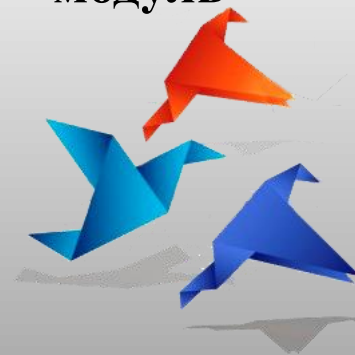
Складывание по развёртке



Модульное оригами



МОДУЛЬ



Цель проекта:

1. Вспомнить или узнать, что такое оригами.
2. Научится делать простую фигурку в технике оригами.

Гипотеза: Помогает ли оригами изучать математику? Как оригами связано с математикой?

Актуальность: Чтобы привлечь внимание одноклассников к математике, мы решили в своём проекте показать, что математика – это творческая наука.



Ори

(складывать)

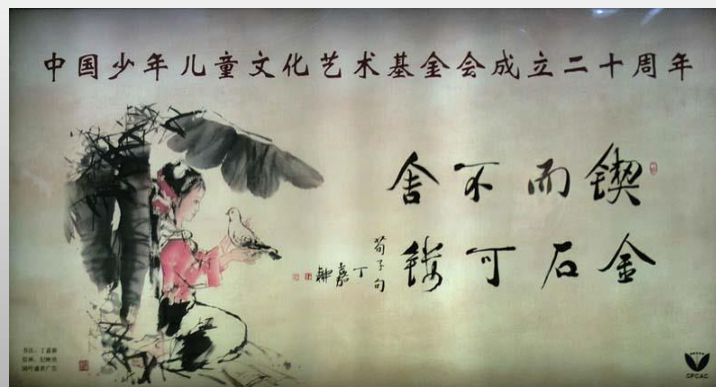
折

Гами

(бумага)

紙

ЭТО
ИСКУССТВО
СОЗДАНИЯ
БУМАЖНЫХ
МОДЕЛЕЙ



Малышка верила, что сделав тысячу журавлей,
она поправится и складывала ежедневно
бумажные журавлики.

Девочка просила о мире на всей планете.

Но мечте не суждено было сбыться.

Сложив 644 журавлика, девочка умерла.

Идею подхватили многие люди по всему миру.

И новые и новые журавлики стали «прилетать» в
музей мира. Таким образом,
маленький бумажный журавлик стал

символом мира.



*Садако
Сасаки*



Азбука ОРИГАМИ

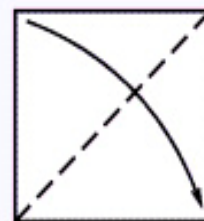
Изображение

Обозначение

Пример



Линия складки "долиной", "на себя"



Стрелка складки "долиной", "на себя"



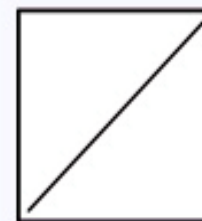
Линия складки "горой", "от себя"



Стрелка складки "горой", "от себя"



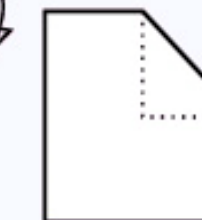
Перегнуть на себя - согнуть и разогнуть, сделав складку "долиной"



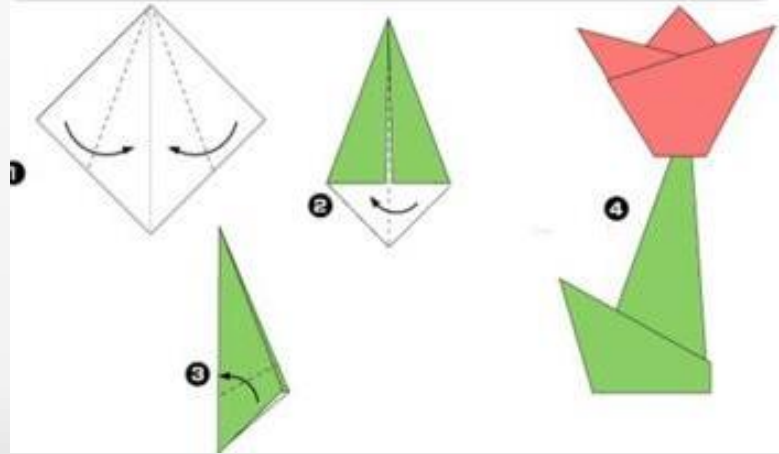
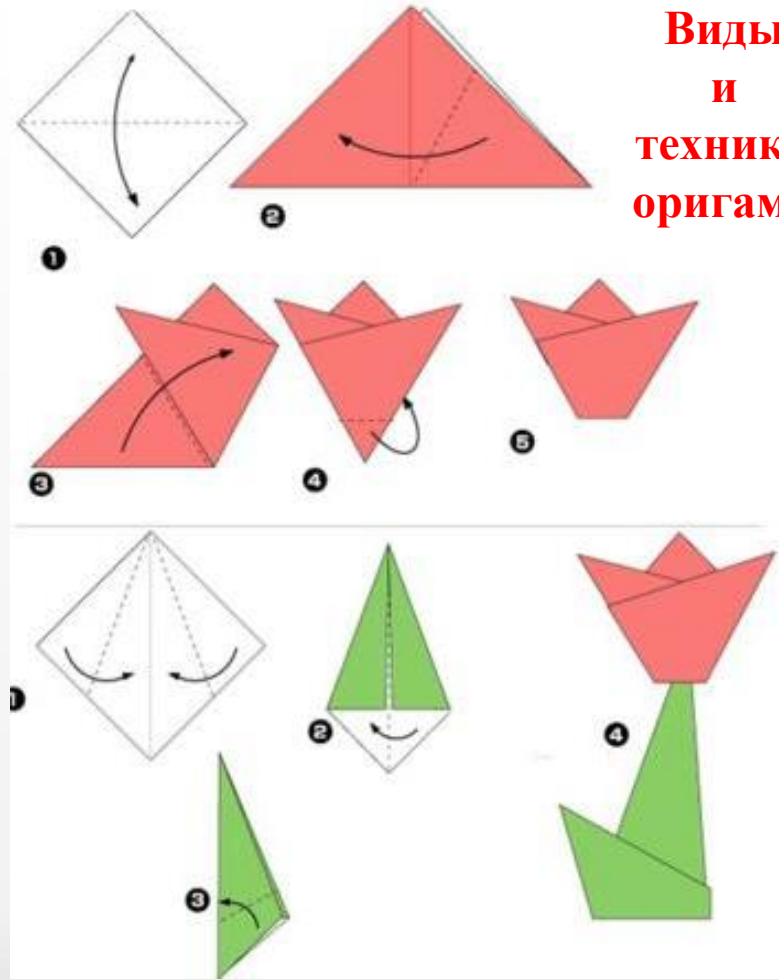
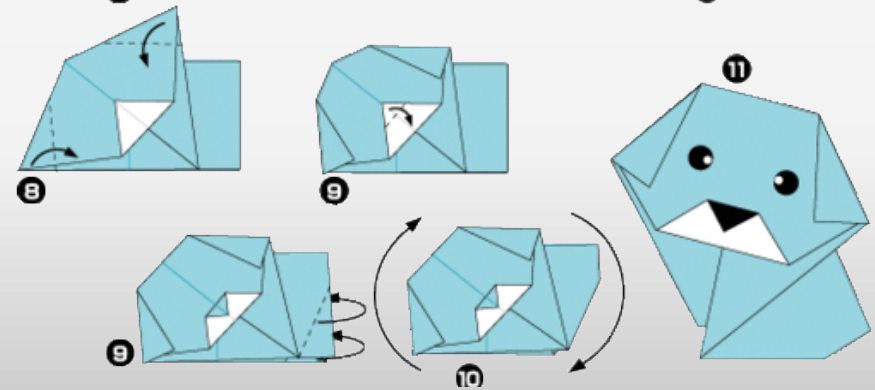
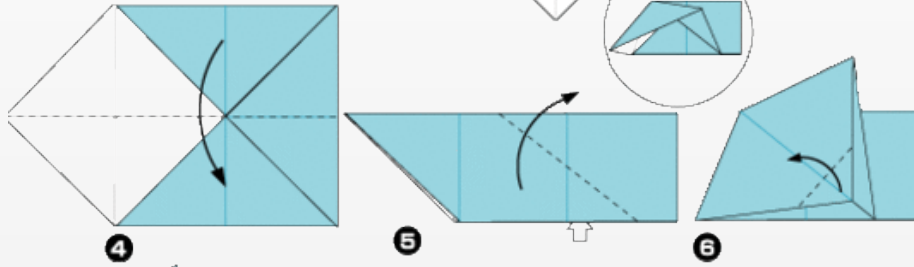
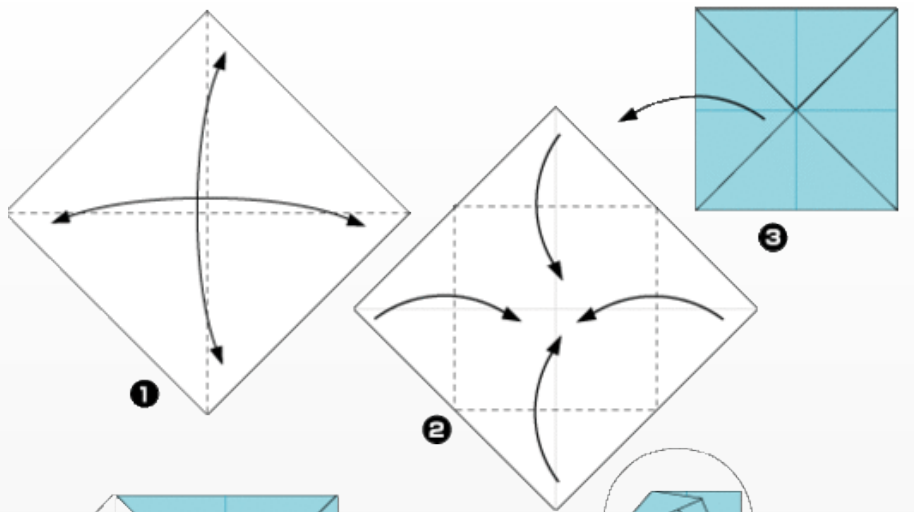
Получившаяся в результате перегиба линия



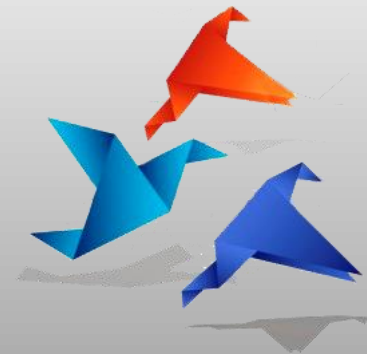
Невидимая или воображаемая линия



**Виды
и
техники
оригами**



Простое оригами



• Основа оригами **квадрат, прямоугольник.**

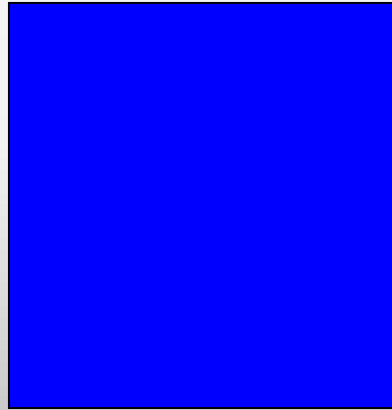
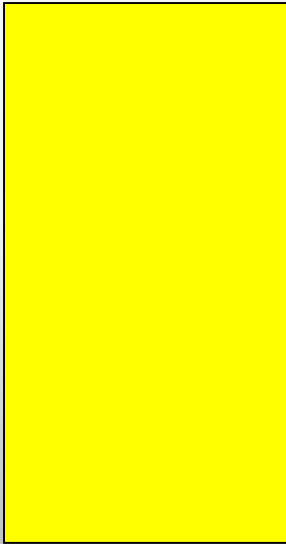
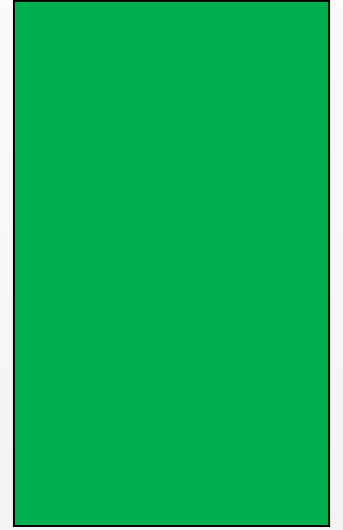
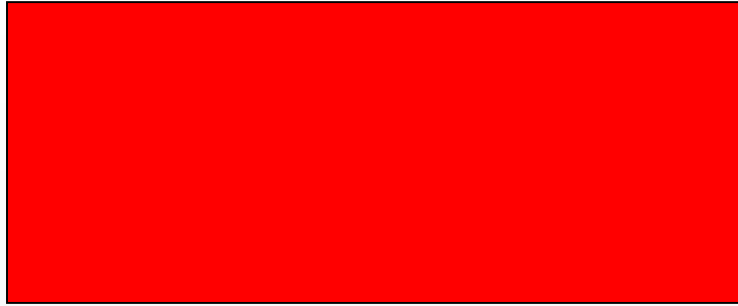
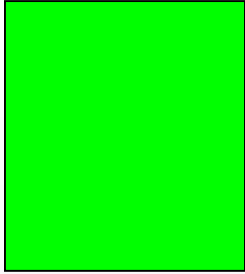
• применяем знания понятий:

*угол, сторона, диагональ, центр, средняя линия,
вершина, деление отрезка на части, угла на части,
со способами складывания квадрата
и других геометрических фигур.*

Таким образом, с помощью оригами решаются
геометрические задачи на плоскости.

ВЫВОД: значит искусство оригами тесно связано с
математикой и может стать хорошей основой для ее
изучения.





Правила оригамистов

1) **Работай старательно**

2) **Складывай оригами на столе**

3) **Линию сгиба проводи аккуратно и
с нажимом**

4) **Всегда держи фигурку так, как держит
её мастер**

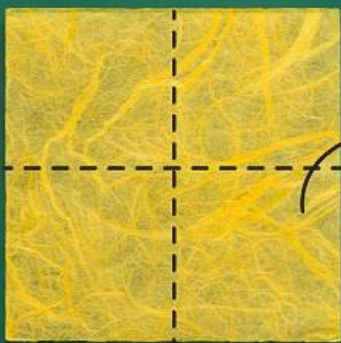
5) **Хочешь спросить – подними руку,
не выкрикивай**

6) **Сделал правильно сам – помоги соседу**

7) **После работы убери за собой весь мусор**



1 Start with the colored side up



Fold in half both ways.
Unfold and turn over

2



Fold diagonally both ways

ШАГ 1: НАМЕЧАЕМ ДИАГОНАЛИ

1. Сгибаем заготовку для будущей бабочки пополам по горизонтали, а затем по диагонали .
2. Сгибаем по диагоналям .

ШАГ 2: ФОРМИРУЕМ ТРЕУГОЛЬНИК

1. Края горизонтальной складки пригибаем к нижней части вертикальной складки . Должен получиться двойной треугольник.
2. Работаем с верхним треугольником: пригибаем края у основания треугольника к его вершине

3



Collapse into waterbomb base

4



Fold the upper layer only

5



Turn over

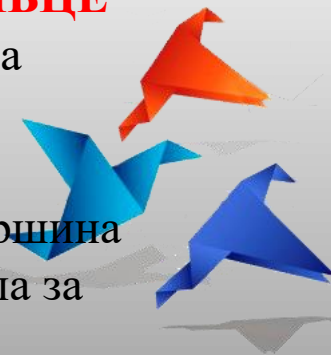
6



Fold the corner past the edge

ШАГ 3: ФОРМИРУЕМ ТЕЛЬЦЕ

1. Переворачиваем заготовку на обратную сторону, вершина треугольника смотрит вниз. Сгибаем деталь так, чтобы вершина треугольника на 2 мм выходила за пределы основания



ШАГ 4: ДЕЛАЕМ КРЫЛЫШКИ

1. Сгибаем выступающий кусочек и приклеиваем его к обратной стороне.
2. Складываем заготовку пополам. Сгиб не заглаживаем, поскольку бабочка получится плоской.



ШАГ 5: ПРИДАЕМ ФОРМУ ИЗДЕЛИЮ

Поворачиваем бабочку маленьким треугольником вверх, сгибаем крылышки, при этом стараемся придать им реалистичную форму.



Приятного Вам творчества!

Итог урока

Я узнал,
что ...

Было
интересно
...

• Было
трудно
...

Я могу
похвалить
себя за ...

У меня
получилось ...



