

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 7 «Радуга» ул. 50 лет СССР, 13  
Кулундинского района Алтайского края

## *Мастер класс:*

**Использование технологий моделирования в  
совместной образовательной деятельности по  
формированию математических представлений**



Разработала: Соколова Ирина  
Александровна,  
воспитатель первой квалификационной  
категории

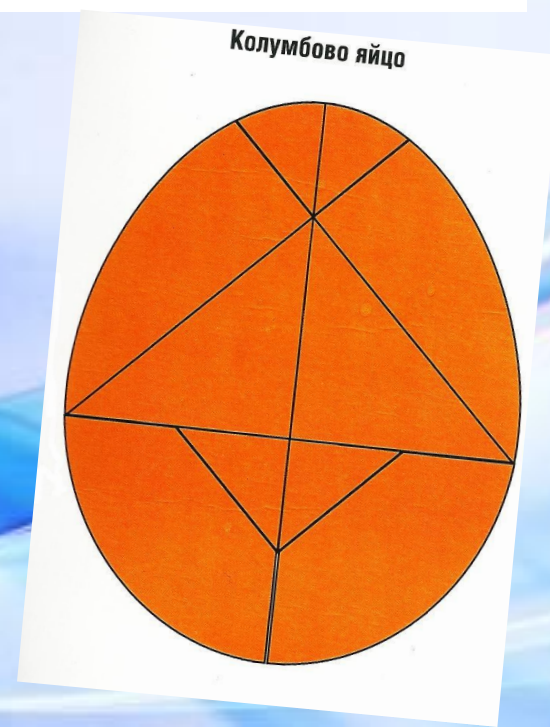
Кулунда – 2018 год

- Основной задачей развивающей работы является предоставление ребенку возможность самостоятельно выбирать сферу приложения умственных усилий, ставить себе цель и находить собственные способы ее осуществления.



Основной принцип при организации познавательной деятельности – стимуляция любознательности ребенка.

В работе **использую различные инновации**, оригинальные игрушки и материалы, которые могут вызвать интерес, удивление, заключать в себе загадку (коробочка с секретом, гироскоп, лента **Мёбиуса**, головоломки, магниты, рассматривание картинок с изображением экзотических животных и птиц и др.).



**Для формирования учебной мотивации метод моделирования игровых проблемно-практических ситуаций выделяют следующие моменты:**

- специальное нарушение привычной организации учебно-познавательной деятельности;
- «*появление*» препятствий или особых условий в процессе осуществления деятельности;
- перенесение акцентов на поисковую деятельность;
- свобода детей в выборе средств и способов реализации деятельности;
- общая ответственность за результат деятельности на основе взаимопомощи и взаимоконтроля;
- введение значимой для детей мотивационной деятельности.

# Дополнительное объединение «Занимательная математика»



# Дополнительное объединение «Занимательная

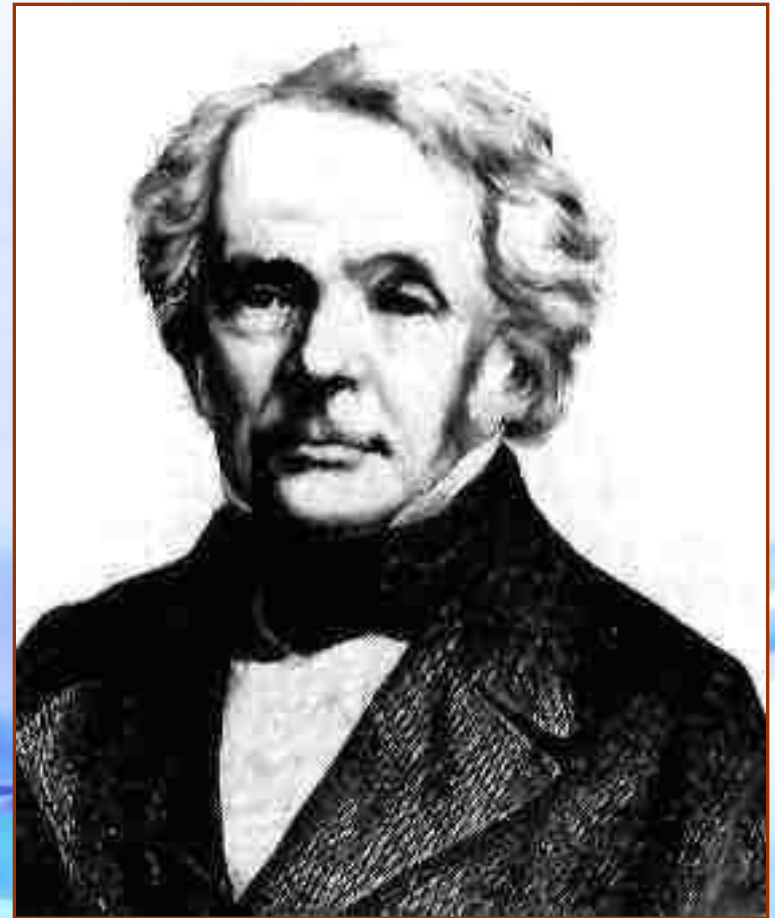
## математика»





**Дьёрдь Пойа: «Лучший способ изучить что-либо  
- это открыть самому»!**

**Август  
Фердинанд  
Мёбиус**  
(1790-1868) —  
немецкий  
математик и  
астроном-  
теоретик





# Легенда

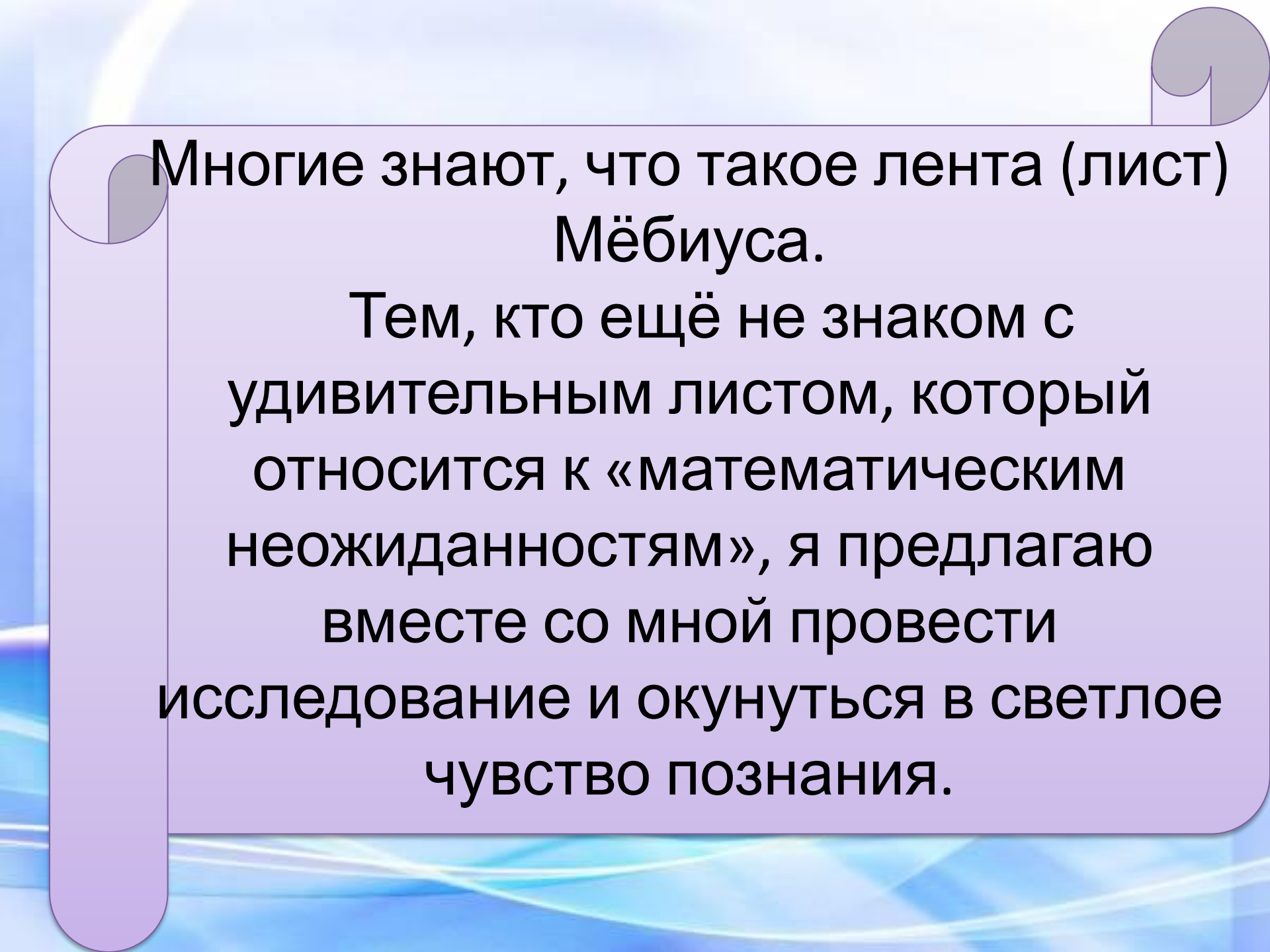
Рассказывают, что открыть свой «лист» Мёбиусу помогла служанка, сшившая однажды неправильно концы ленты.



**Идея пришла ему в голову, когда служанка неправильно сшила ленту.**

Ой,  
извините, я  
не хотела!!!

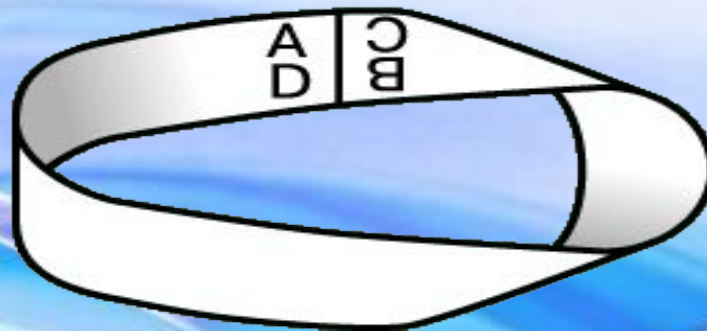
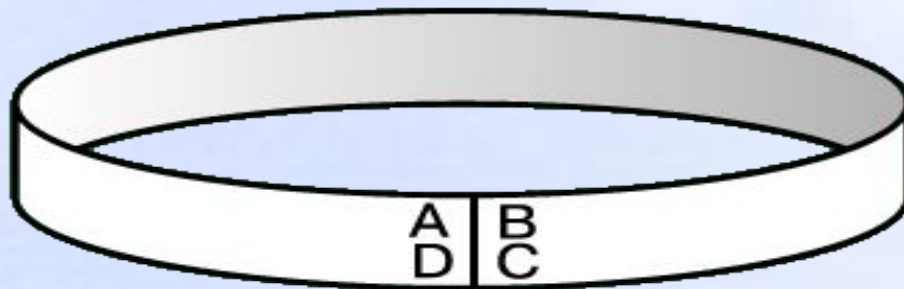




Многие знают, что такое лента (лист)  
Мёбиуса.


Тем, кто ещё не знаком с  
удивительным листом, который  
относится к «математическим  
неожиданностям», я предлагаю  
вместе со мной провести  
исследование и окунуться в светлое  
чувство познания.

# Изготовление листа Мёбиуса



**Получим такое перекрученное  
кольцо**





**Зададимся вопросом:  
сколько сторон у этого  
куска бумаги? Две, как  
у любого другого? А  
ничего подобного. У него  
ОДНА сторона. Не верите?  
Хотите – проверьте:  
проведите линию вдоль  
полоски.**

**ТЕПЕРЬ ВТОРОЙ  
ВОПРОС.**

**ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ РАЗРЕЗАТЬ  
ОБЫЧНЫЙ ЛИСТ БУМАГИ?  
КОНЕЧНО ЖЕ, ДВА ОБЫЧНЫХ  
ЛИСТА БУМАГИ, ТОЧНЕЕ, ДВЕ  
ПОЛОВИНКИ ЛИСТА.**

**А ЧТО СЛУЧИТСЯ, ЕСЛИ  
РАЗРЕЗАТЬ ВДОЛЬ  
ПОСЕРЕДИНЕ ЭТО КОЛЬЦО (ЭТО  
И ЕСТЬ ЛИСТ МЁБИУСА, ИЛИ  
ЛЕНТА МЁБИУСА) ПО ВСЕЙ  
ДЛИНЕ? ДВА КОЛЬЦА  
ПОЛОВИННОЙ ШИРИНЫ? А  
НИЧЕГО ПОДОБНОГО. А ЧТО? НЕ  
СКАЖУ. РАЗРЕЖЬТЕ САМИ.**



**А вот что получилось у меня**

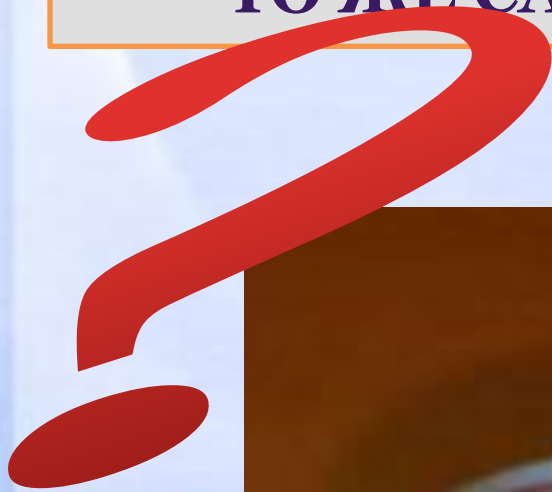


**Лента перекручена два раза**



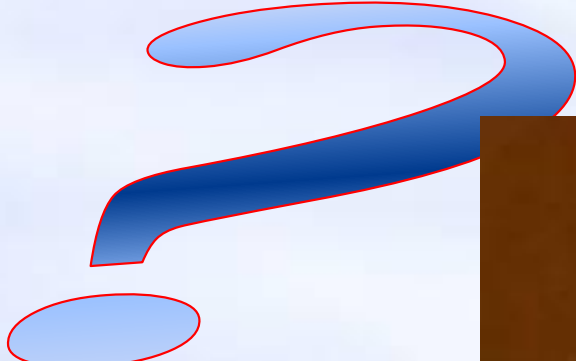
**ТЕПЕРЬ СДЕЛАЙТЕ НОВЫЙ ЛИСТ МЁБИУСА  
И СКАЖИТЕ, ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ РАЗРЕЗАТЬ  
ЕГО ВДОЛЬ, НО НЕ ПОСЕРЕДИНЕ, А БЛИЖЕ К  
ОДНОМУ КРАЮ?**

**ТО ЖЕ САМОЕ? А НИЧЕГО ПОДОБНОГО!**



**А вот что получилось у меня**





**А если на  
три части?**

**Три ленты?  
А ничего  
подобного!**



**ПОЛУЧИМ ДВА СЦЕПЛЕННЫХ КОЛЬЦА.  
ОДНО ИЗ НИХ ВДВОЕ ДЛИННЕЕ  
ИСХОДНОГО И ПЕРЕКРУЧЕНО ДВА РАЗА.  
ВТОРОЕ- ЛИСТ МЁБИУСА, ШИРИНА  
КОТОРОГО ВТРОЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ У  
ИСХОДНОГО.**



*Спасибо за  
внимание!!!*

