

**МБДОУ д/с «Теремок» с.Сайлыг Чеди-Хольского  
кожууна**



**Меня зовут Оюн  
Айрана,  
мне 5 лет  
Я воспитанница  
детского сада  
«Теремок» с.  
Сайлыг**





**Мой проект  
называется  
"Бумага в нашей  
жизни"**



**Актуальность проблемы:** проведя опыты с бумагой, изучая её особенности и свойства можно узнать много нового и интересного.

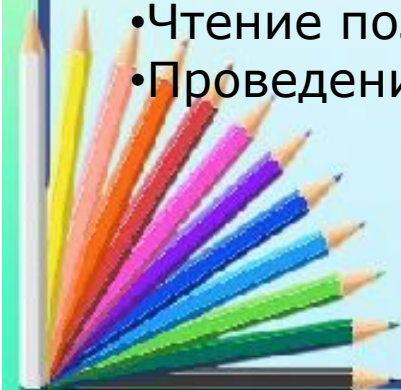
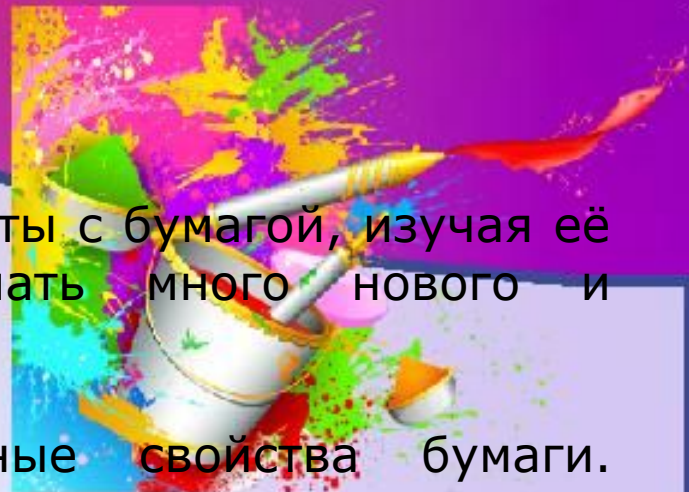
**Цель исследования:** узнать различные свойства бумаги.

**Задачи:** выяснить, как изготавливают бумагу. Познакомиться с различными свойствами бумаги.

**Гипотеза исследования:** считаю, что зная особенности бумаги и её свойства, можно узнать, чем она интересна.

**Методы исследования:**

- Беседа с взрослыми
- Чтение познавательной литературы
- Проведение опытов, исследования



**Наша жизнь без бумаги была бы скучной. Из бумаги сделаны книги, открытки, письма, плакаты, салфетки и многое другое. Бумагу изобрели в Китае в 105 году.**



## **Свойства бумаги.**

**Бумага имеет определённые свойства, их нужно знать. Из опыта с листом бумаги ты можешь понять, какие свойства имеет бумага.**

- 1. Бумага легко рвётся, она не прочная.**
- 2. Бумага легко мнётся и сгибается.**
- 3. Влажная бумага становится непрочной.**



**А сейчас проведем несколько опытов.**

**Первый опыт называется бумажная гармошка.**

Возьмем два стакана, поставим на стол. Положим на них полоску бумаги. Если сейчас положить на полоску коробок со спичками, то полоска прогнётся и коробок упадёт.

А теперь возьмём и сложим бумажку в гармошку.

Положим эту гармошку на стаканы, а сверху положим коробок со спичками.

Видите! Коробок не падает. Сложенная в гармошку бумага становится прочнее и может выдержать большую нагрузку. Она становится как будто толще. То есть изменяя форму бумаги, можно использовать ее по-

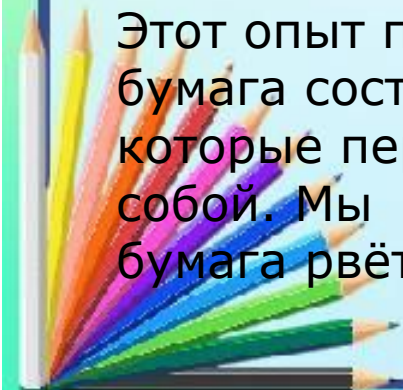


Проведем еще один опыт на прочность бумаги. Возьмём три полоски бумаги одинакового размера.

С **первой полоской** не будем ничего делать. Вторую **надрежем** немного. А третью **смочим** капелькой воды. А теперь попробуем разорвать все эти полоски по очереди.

Целая полоска рвётся трудно. Надрезанная полоска порвалась полегче, а мокрую порвать оказалось легче всего.

Этот опыт подтверждает, что бумага состоит из волокон, которые переплетены между собой. Мы нарушили волокна, и бумага рвётся легко.



**Третий опыт.** А как вы думаете: что падает быстрее? Листок бумаги или монетка,

Возьмём в одну руку лист бумаги, а в другую монетку.

Выпустим из рук их одновременно.

Монета сразу быстро упала, а бумага падает медленно, крутится.

Как вы думаете почему? Думаете потому, что монета тяжелее? Тогда давайте возьмём два одинаковых листа бумаги, один скомкаем, а другой оставим ровным.

Мятый упал быстрее. Почему? А потому, что ровному листочку мешал падать воздух. А монетке и смятому листу мешал меньше потому, что поверхность уменьшилась, и уменьшилось сопротивление воздуха.

Так придумали парашют.



# Опыт №4 Бумага издает звук





# Опыт №5 Лёгкая бумага летает



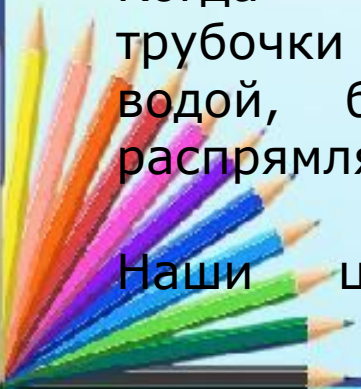
**Опыт №6** И давайте проведем еще один красивый опыт. Могут ли распуститься бумажные цветы? Вырежем из разноцветной бумаги цветочки. Загнем лепестки. Возьмём миску с водой и положим их в воду.

Мы видим, что цветы начали распускаться как по волшебству!

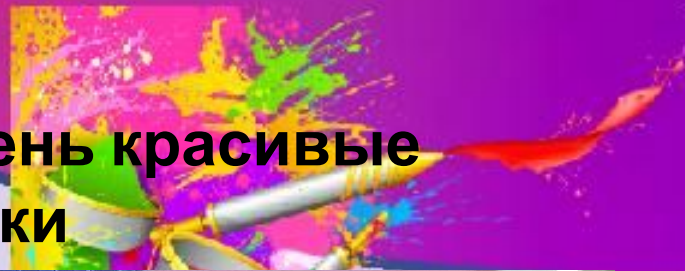
Можно сделать целое море цветов.

Когда бумага намокает, трубочки волокон наполняются водой, бумага разбухает и распрямляется.

Наши цветы распустились.



**Из бумаги можно сделать очень красивые  
подделки и рисунки**





Спасибо  
за  
внимание!