



муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад № 40 комбинированного вида»  
городского округа Краснотурьинск

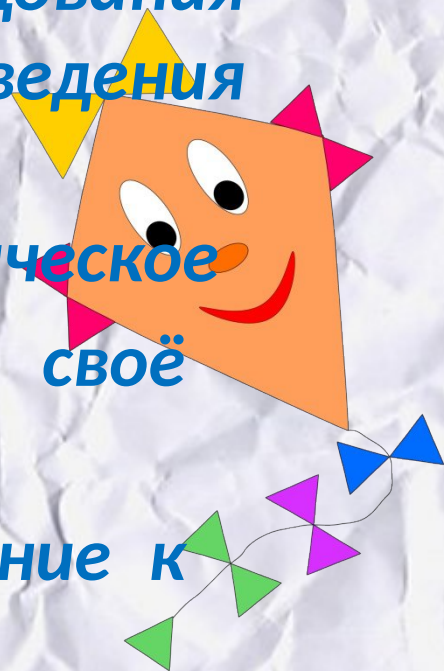
**Детско-родительский  
проект  
по экспериментальной  
деятельности  
«Секреты  
бумаги»**  
Подготовили:

*Тормозин Тимофей с мамой  
Анастасией Олеговной  
воспитатель Есаулкова Е.А.*

# **Цель:** познакомить детей с основными свойствами бумаги

## **Задачи:**

- учить детей способам исследования окружающего мира на примере проведения опытов с бумагой;
- развивать любознательность, логическое мышление, умение высказывать своё мнение, делать выводы;
- воспитывать бережное отношение к природе, к книгам.





# **ЭТАПЫ РАБОТЫ**

**I ЭТАП - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ**

**II ЭТАП - ПРАКТИЧЕСКИЙ**

**III ЭТАП - ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ**

# **I ЭТАП – ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ**

- что мы знаем о бумаге;**
- производство бумаги;**
- виды бумаги;**
- применение бумаги;**
- как рождаются книги;**
- загадки про бумагу.**



## **II ЭТАП – ПРАКТИЧЕСКИЙ**

# Опыт № 1

**Цель:** узнать, какая бывает бумага.

**Материалы:** цветная бумага, газета, альбомный лист, картон, бархатная бумага.

## Описание.

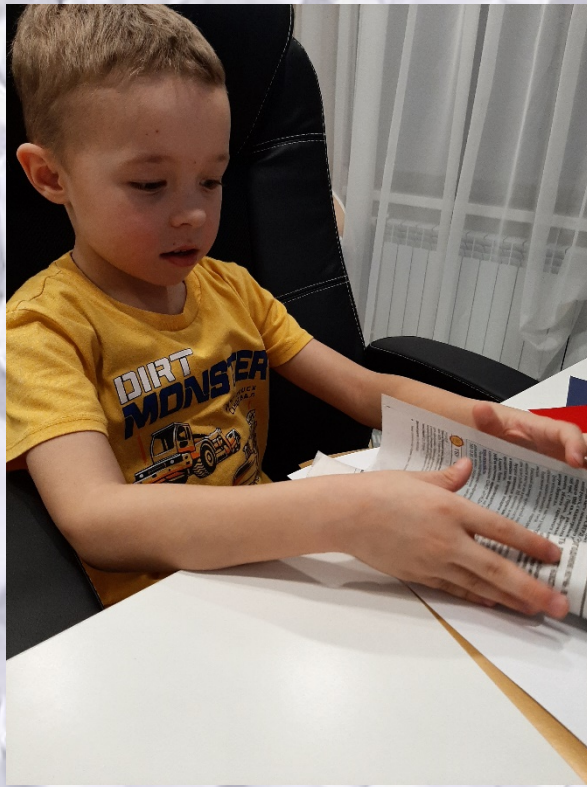
\*Рассмотрим листы цветной бумаги, определим, какого они цвета.

\*Погладим ладошкой бумагу. Какая она на ощупь?

\*Пощупаем картон, альбомный лист, тетрадный лист, газету. Какая из толстая, а какая тонкая?







**Вывод:** бумага бывает разного цвета, гладкая и шероховатая, толстая и тонкая.



## Опыт № 2

**Цель:** познакомить с основными свойствами бумаги.

**Материалы:** газета, тетрадный листок, кусок ткани.

### Описание.

- \* Из чего сделана бумага? Сравним бумагу с тканью.
- \* Все ли они скручиваются, легко ли рвутся и долго не принимают прежнюю форму, если их смять?
- \* Скрутим газету, тетрадный лист и кусок ткани. Затем их сомнем и разорвем.







**Вывод:** газета и тетрадный лист легко рвутся, сминаются, скручиваются совсем не принимают прежнюю форму. Ткань трудно рвется, легко скручивается, сминается и быстро принимает прежнюю форму.



## Опыт № 3

**Цель:** сравнить, какой лист бумаги сгибается легче, а какой труднее.

**Материалы:** альбомный лист, лист цветной бумаги, лист картона, газетный лист.

### Описание.

\* Сложим пополам альбомный лист, лист цветной бумаги, газетный лист и лист картона.







**Легче складывается пополам газетный лист,  
труднее – картон.**

**Вывод:** чем тоньше бумага, тем легче ее  
сгибать.



## Опыт № 4

**Цель:** исследовать, какой звук издает бумага при сминании. Отчего это происходит?

**Материалы:** 3 тетрадных листа, газетный лист, тетрадный лист, лист цветной бумаги, лист бумаги для выпечки.

### Описание.

\*Положим перед собой 2 тетрадных листа. Один сомнем медленно, а второй быстро. Во втором случае звук, издаваемый бумагой, был громче.

\*Сомнем разные виды бумаги: лист цветной бумаги, тетрадный лист, газетный лист, лист бумаги для выпечки.







Лист для выпечки  
издает самый громкий  
звук.

**Вывод:** звук возникает от трения волокон  
бумаги друг от друга.



# Опыт № 5

**Цель:** проверить, сколько места занимает бумага в пространстве.

**Материалы:** коробка из-под обуви, стопка газет (газет должно быть больше, чем их нужно для заполнения коробки), ножницы.

## Описание.

\*Заполним коробку газетами. Посчитаем, сколько газет поместилось.

*Получилось 48 штук.*

\*Достанем газеты из коробки, скомкаем их и попытаемся снова положить в коробку. Посчитаем, сколько газет в нее входит теперь. *Получилось 8 штук.*

\*Достанем скомканную бумагу из коробки. Нарежем ее на маленькие кусочки и снова положим в коробку.







**Вывод:** скомканная газета и нарезанная на кусочки занимают больше места, чем сложенная. Это получается потому, что между мятыми газетными листами и кусочками газет находится воздух, а в аккуратно лежащих друг на друге газетах его нет.



# Опыт № 6

**Цель:** выяснить, как пишущие инструменты (карандаш, кисточка) взаимодействуют с бумагой.

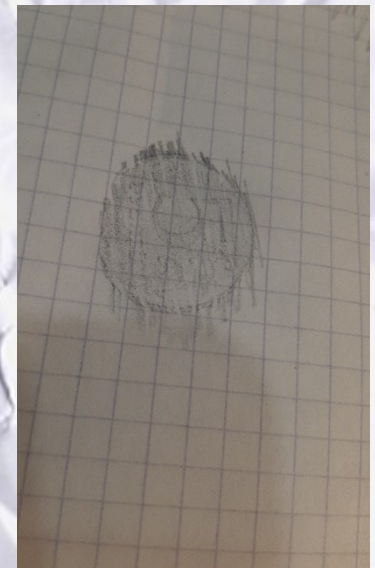
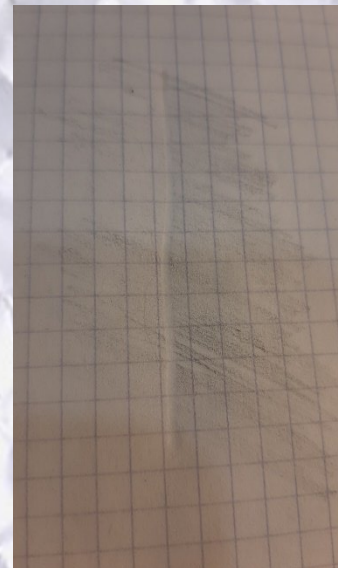
**Материалы:** тетрадный лист, кисточка, монета, простой карандаш.

## Описание.

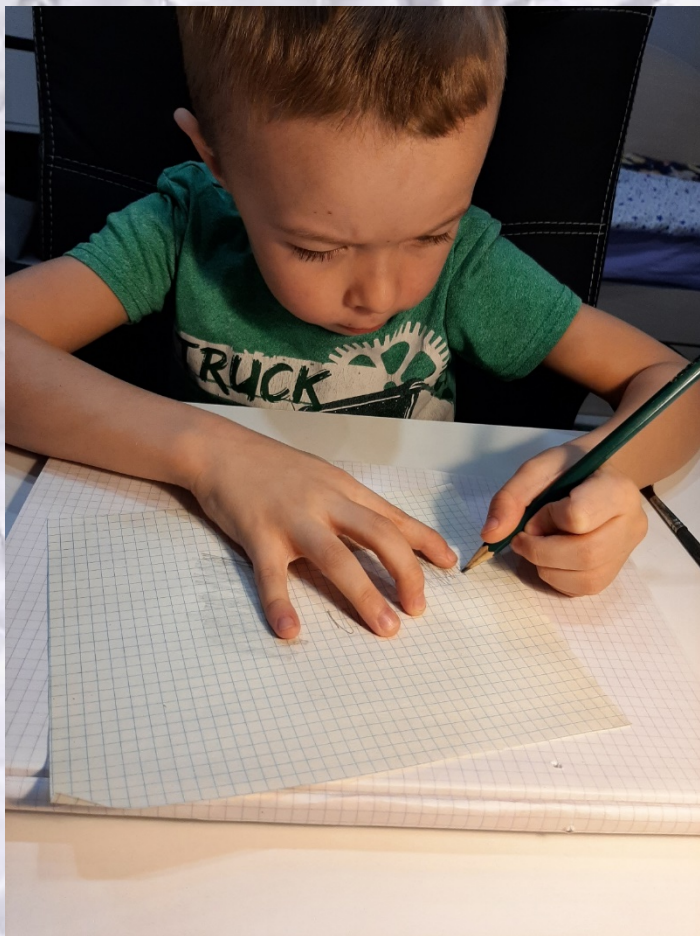
\*Поводим обратным концом кисточки по бумаге, а потом заштрихуем это место карандашом. Продавленные линии окажутся не закрашенными.

\*Проведем мягкой кисточкой по бумаге и заштрихуем это место карандашом. Белых участков не останется.

\*Положим на тетрадный лист монету и заштрихуем это место. На бумаге «проявится» рисунок монеты.







**Вывод:** это происходит потому, что бумага имеет свойство вдавливаться.



# Опыт № 7

**Цель:** узнать, может ли бумага служить мостом.

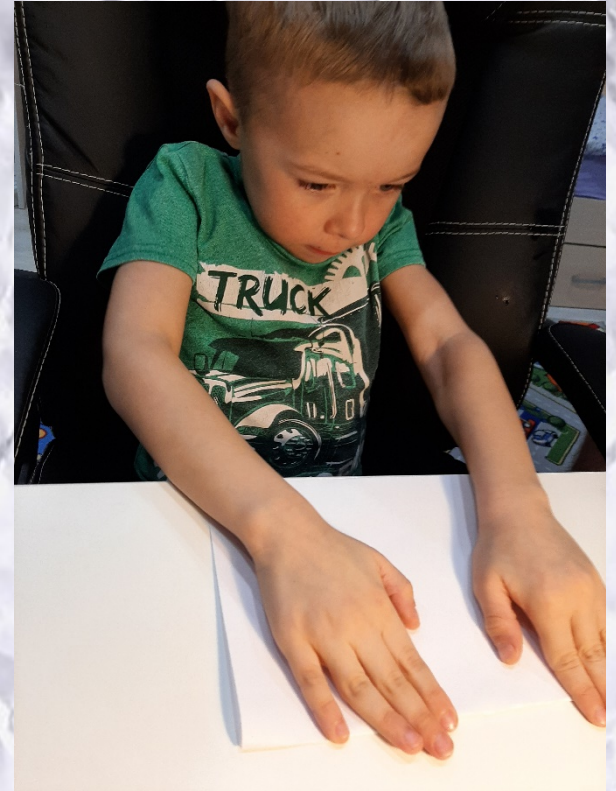
**Материалы:** три бруска, полоска альбомного листа, половинка альбомного листа.

## Описание.

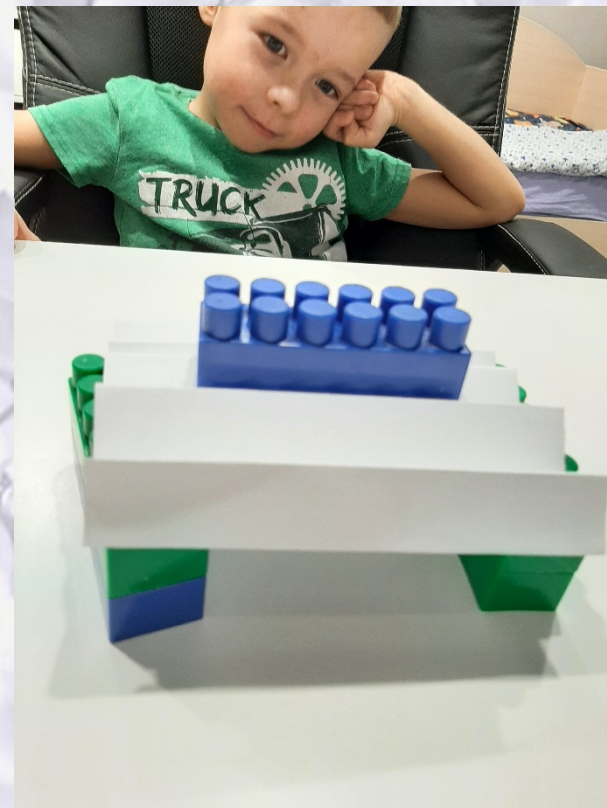
\*Сделаем из двух брусков и полоски бумаги мост.

\*Положим на мост груз – третий брусок. Мост прогнулся.

\*Сложим половинку альбомного листа «гармошкой».







**Вывод:** из бумаги нельзя сделать мост.  
Но, в виде «гармошки» - можно.



# Опыт № 8

**Цель:** узнать, можно ли удержать бумагой сыпучий материал.

**Материал:** тетрадный лист, горох или любая крупа, матерчатый носовой платок.

## Описание.

\*Как перенести горох в бумаге? (слушаем варианты). Это вполне возможно, если свернуть бумагу в кулек.

\*Сверни тетрадный лист в кулек и насыпь в него горох.

\*Сверни носовой платок в кулек и в него насыпь горох. Кулек не получается. Горох высыпается.







**Вывод:** из бумаги можно сделать кулек и переносить сыпучие вещества.



# Опыт № 9

**Цель:** выясним, можно ли удержать книгу с помощью бумаги.

**Материалы:** книга или блокнот в твердой обложке, альбомный лист, тетрадный лист, газетный лист, бумажная салфетка.

## Описание.

\* Можно ли одной рукой с помощью листа бумаги удержать книгу?

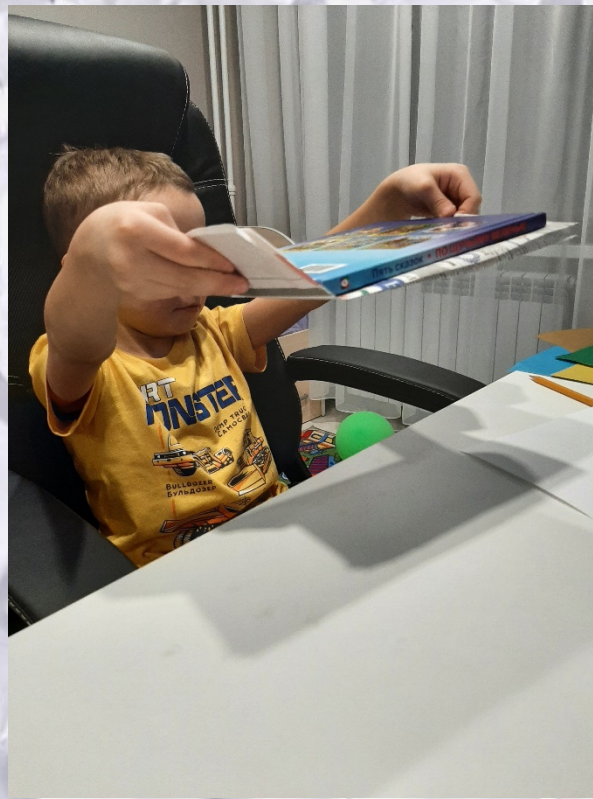
**Вывод:** одной рукой с помощью листа бумаги удержать нельзя. Лист прогибается, и книга падает.

\* Может ли лист бумаги удержать книгу?

Попробуем это сделать с альбомным листом, с газетным и с бумажной салфеткой.







**Вывод:** с помощью альбомного, газетного и тетрадного листов можно удержать книгу, если свернуть их в рулон. С помощью бумажной салфетки не удастся удержать книгу, так как она мягкая.



## Опыт № 10

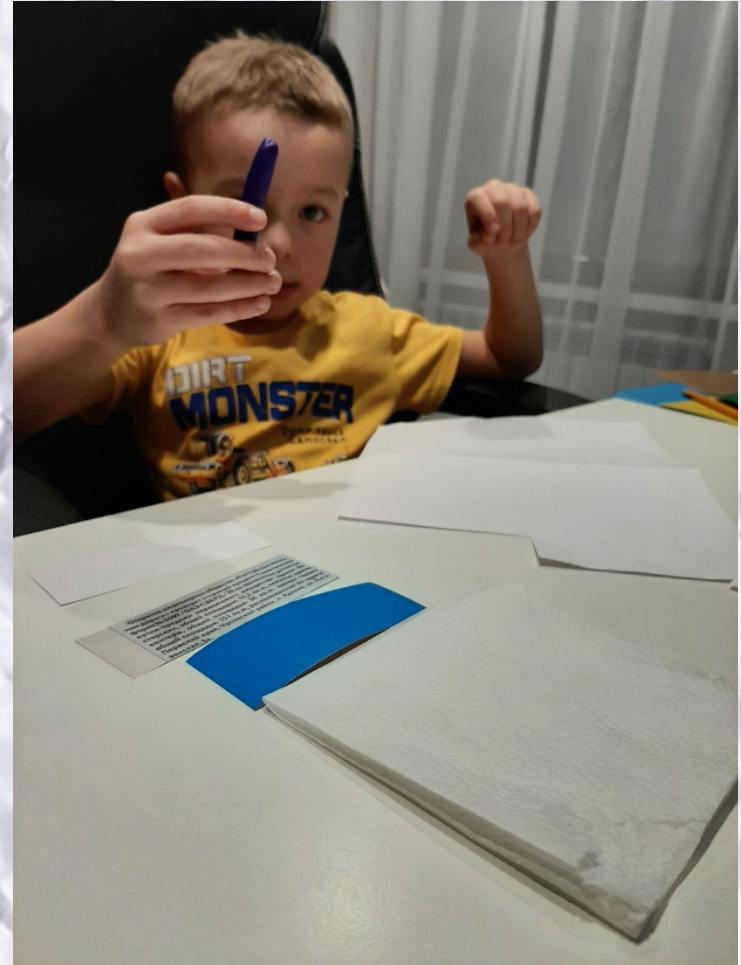
**Цель:** исследовать режущие свойства бумаги.

**Материалы:** кусок пластилина, полоски альбомного листа и картона, газета, бумажная салфетка.

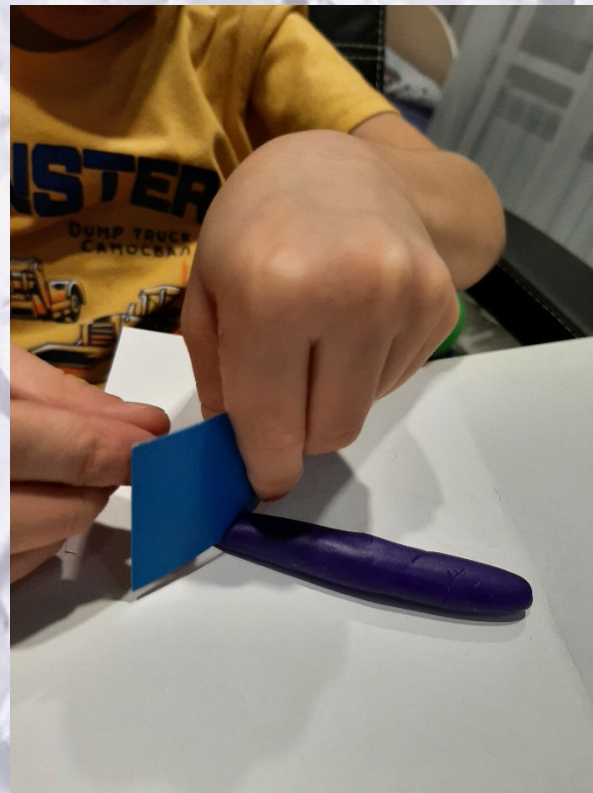
### Описание.

\*Скатаем из пластилина колбаску.

\*Возьмем полоску альбомного листа, газету, картон, бумажную салфетку и краем бумаги сделаем на пластилиновой полоске надрез. Альбомным листом и картоном можно сделать надрез на







**Вывод:** бумагой можно порезаться!  
А бумажной салфеткой нельзя.



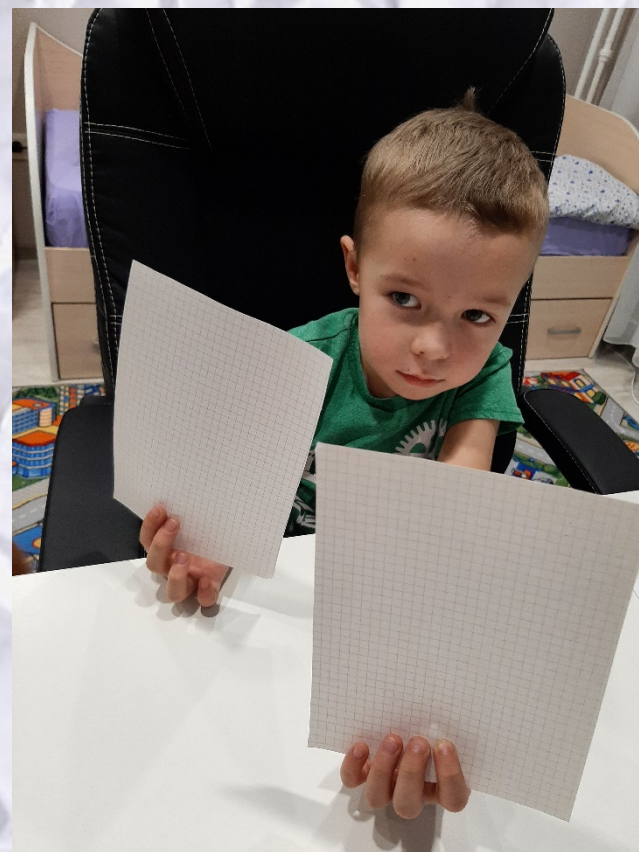
# Опыт № 11

**Цель:** исследовать прочность бумаги на разрыв.

**Материал:** два тетрадных листа.

## Описание.

- \* Разорвем тетрадный лист.
  - \* Второй лист бумаги скатаем по диагонали в трубочку и скрутим трубочку по всей длине.
- Попробуем разорвать бумагу теперь. Не можем разорвать бумагу, скрученную трубочкой.







**Вывод:** тетрадный лист легко рвется. Лист, скатанный в трубочку, а затем скрученный по всей длине, не рвется.



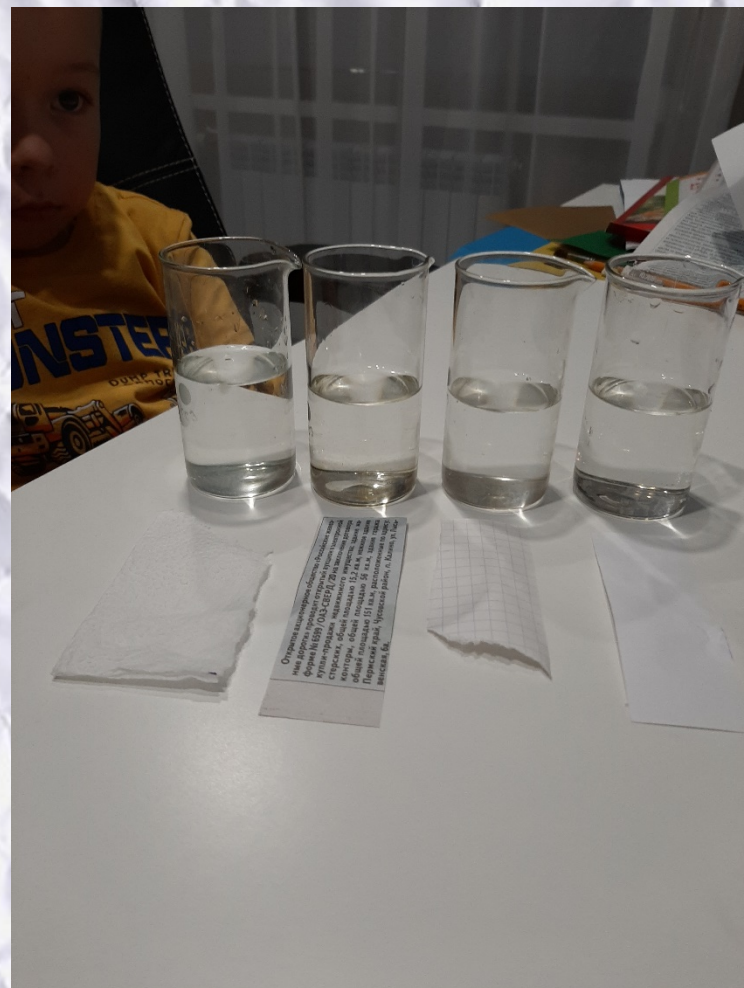
# Опыт № 12

**Цель:** узнать, намокает бумага в воде или нет.

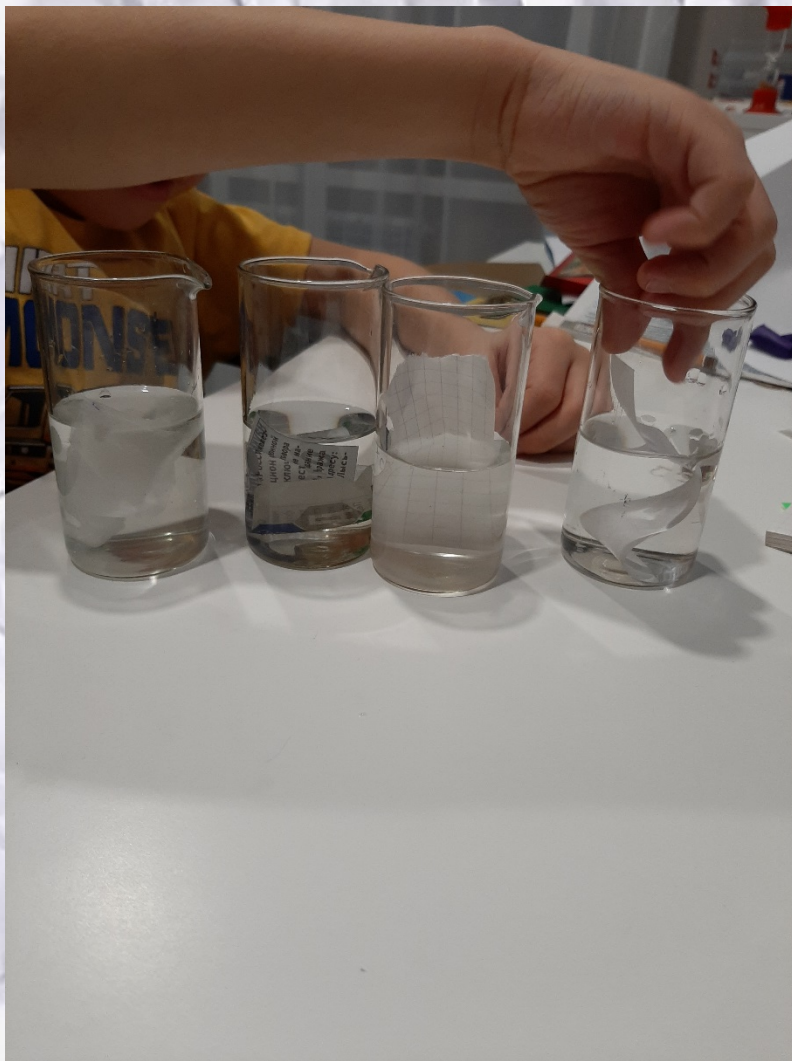
**Материал:** половина альбомного листа, тетрадный лист, газета, салфетка, картон, емкость с водой.

## Описание.

\* Возьмем альбомный лист, газетный, тетрадный лист и салфетку. Опустим их в емкость с водой. Быстрее всех намокла бумажная салфетка, затем газета, потом тетрадный лист, альбомный лист и картон.







**Вывод:** бумага намокает в воде. Чем тоньше бумага, тем быстрее она намокает.

## Опыт № 13

**Цель:** проверить способна ли бумага удерживать воду.

**Материал:** стакан, вода, картон.

### Описание.

\*Нальем в стакан воды.

\*Сверху положим лист картона.

\*Быстро перевернем стакан на стол, придерживая рукой картон.







**Вывод:** картон удерживает воду, она не проливается.



# III ЭТАП - ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ

## В результате экспериментов мы узнали:

- \* бумага бывает разная: цветная и белая, тонкая и толстая, гладкая и шероховатая;
- \* её можно скомкать, разрезать, порвать, сложить;
- \* бумага издает звук при сминании;
- \* она имеет свойство вдавливаться;
- \* с помощью бумаги можно переносить сыпучие вещества, удерживать книгу;
- \* бумагой можно порезаться;
- \* бумага намокает в воде.

Совместное проведение опытов доставило нам с сыном истинное удовольствие.. Зарядило нас энергией.



# БУМАЖНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ



Цветная бумага



Бархатная бумага



Калька



Копировальная бумага



Ватманская бумага



Гофрированная бумага



Переплетная бумага



Гофрированный картон



Цветной картон



# ПОДЕЛКИ ИЗ БУМАГИ





# ИЗДЕЛИЯ ИЗ БУМАГИ

