



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

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

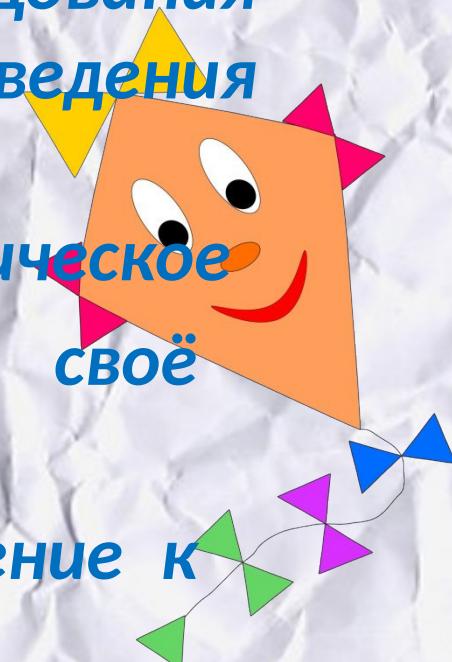
Подготовили:

*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.

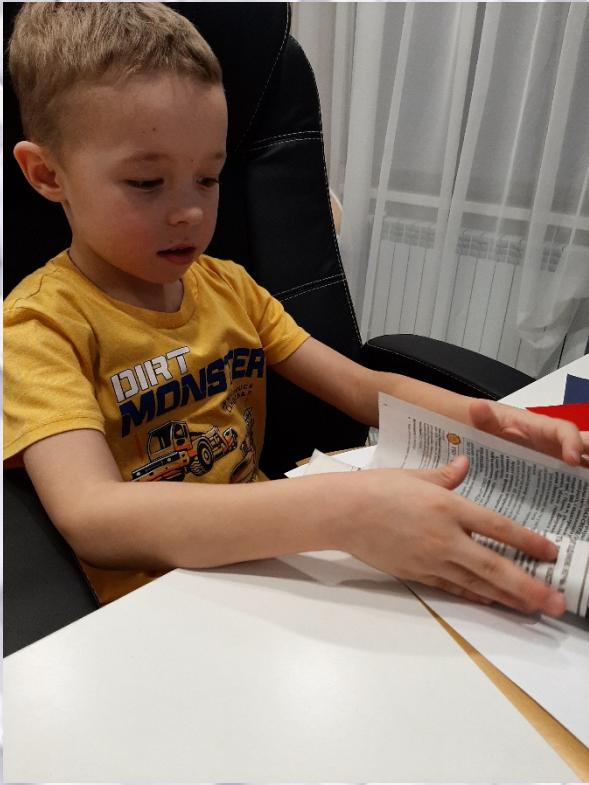
*Рассмотрим листы цветной бумаги, определим, какого они цвета.

*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.





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

*Лист для выпечки
издает самый громкий
звук.*

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.

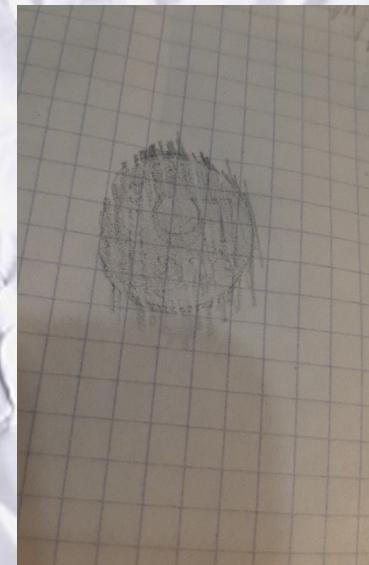
Материалы: тетрадный лист, кисточка, монета, простой карандаш.

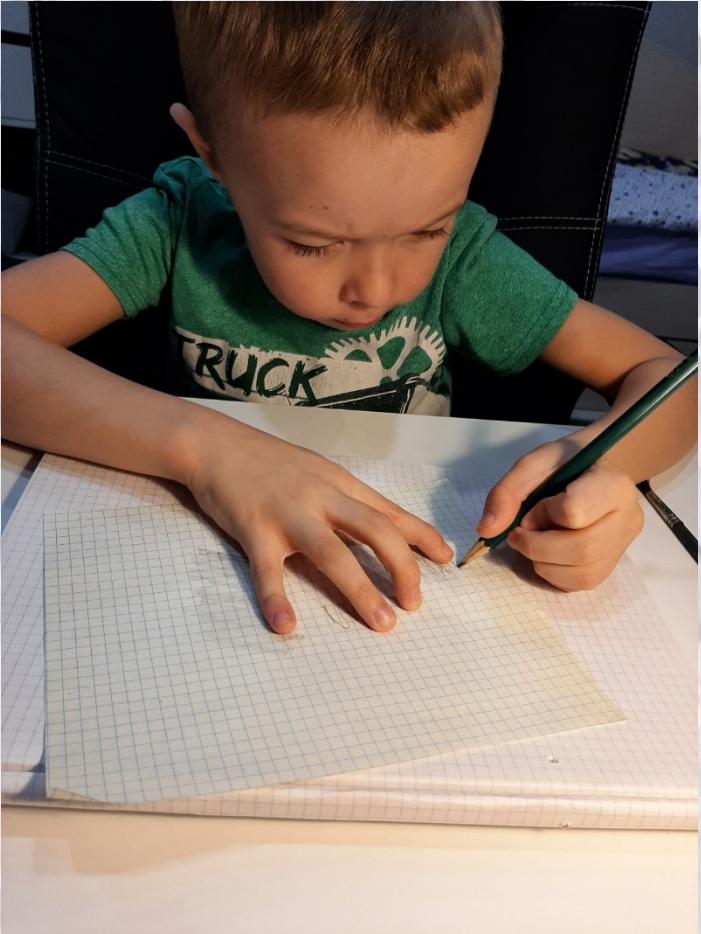
Описание.

* 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.

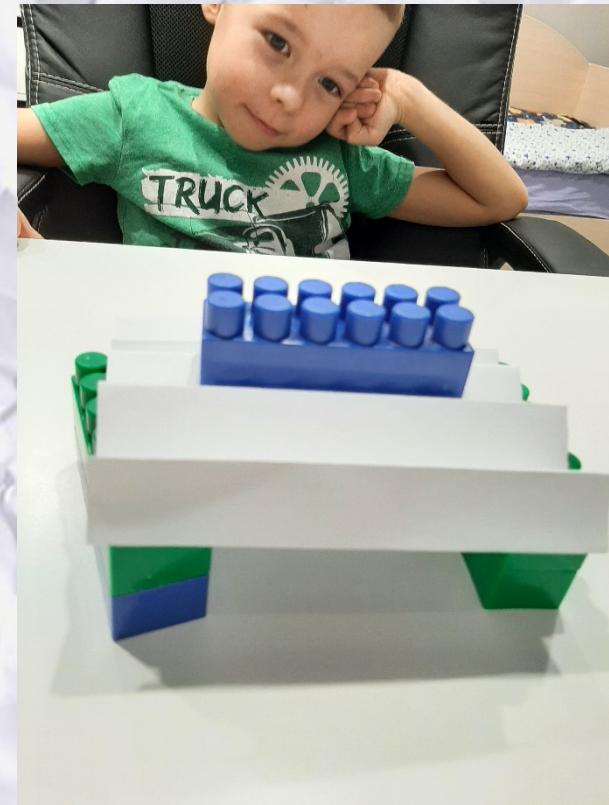
Описание.

*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.

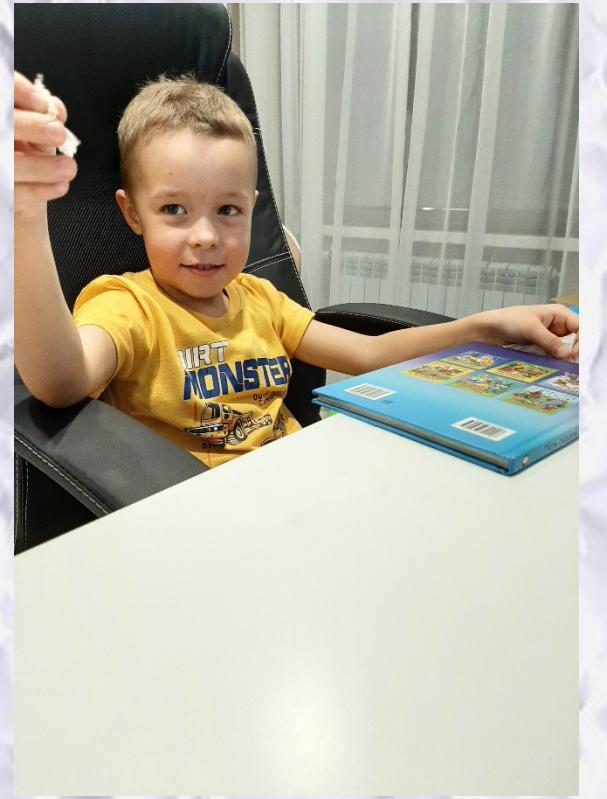
* Можно ли одной рукой с помощью листа бумаги удержать книгу?

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 удается удержать книгу, так как она мягкая.

Опыт № 10

Цель: исследовать режущие свойства бумаги.

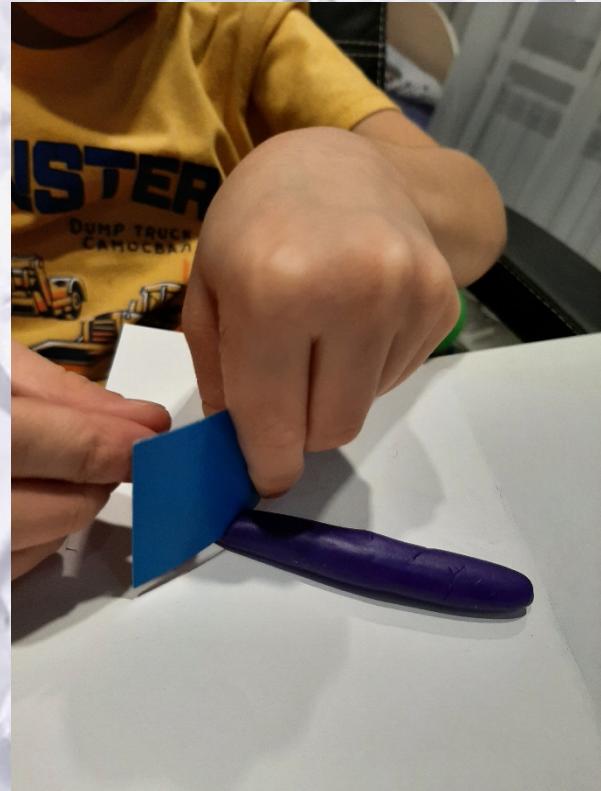
Материалы: кусок пластилина, полоски альбомного листа и картона, газета, бумажная салфетка.

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.

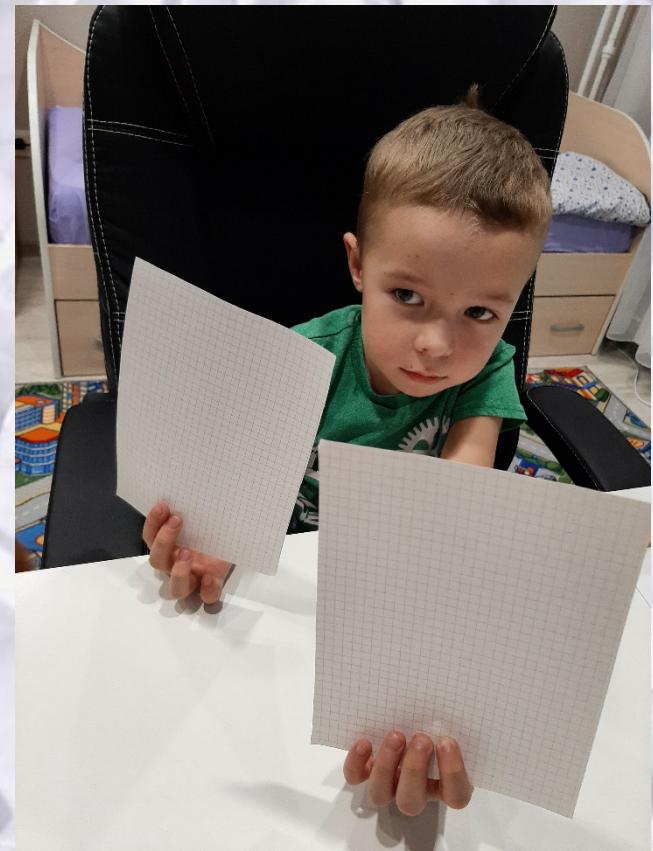
Материал: два тетрадных листа.

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.

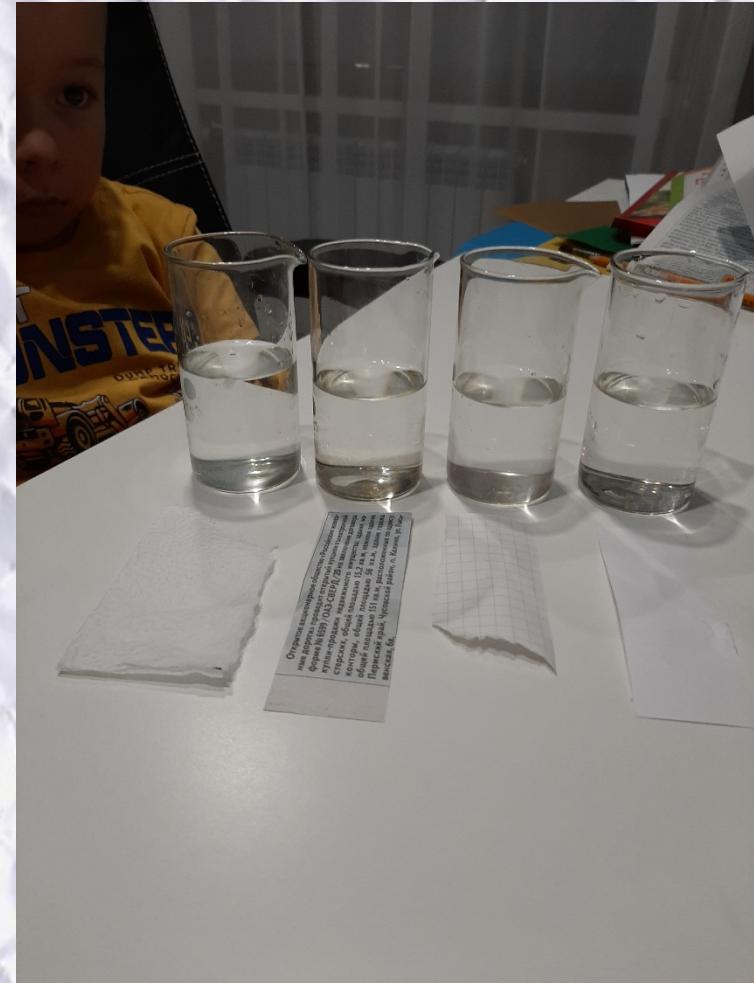
Опыт № 12

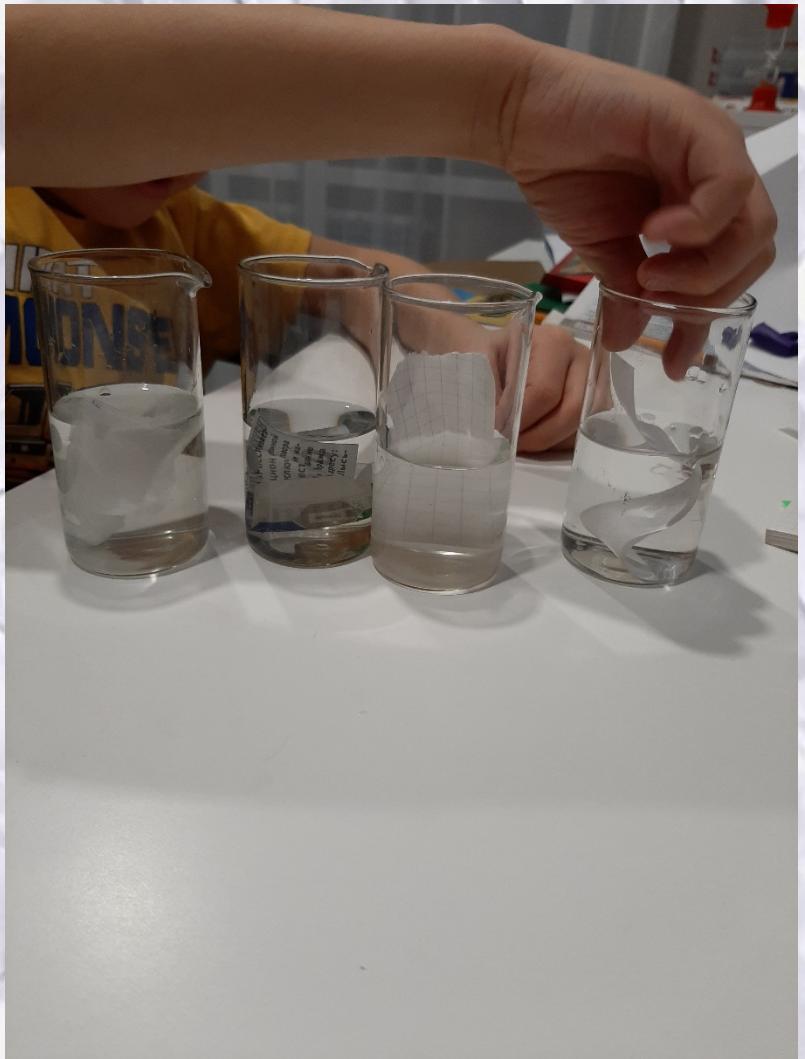
Цель: узнать, намокает бумага в воде или нет.

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 намокаает.

Опыт № 13

Цель: проверить способна ли бумага удержать воду.

Материал: стакан, вода, картон.

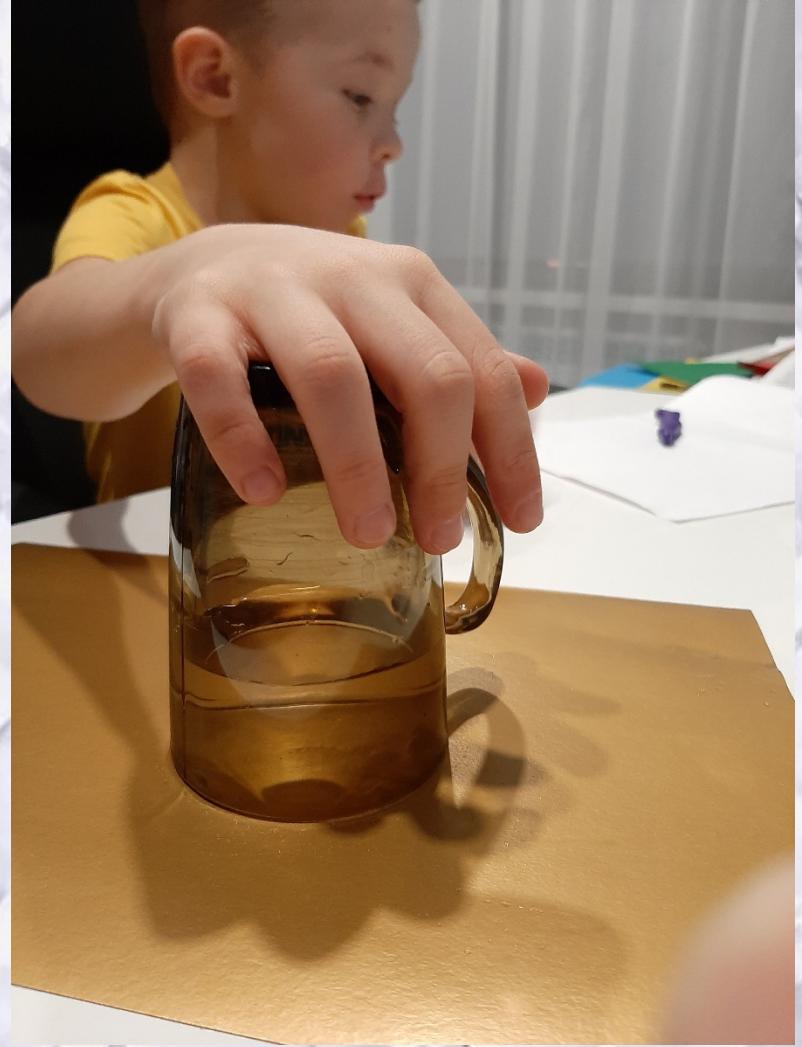
Описание.

*Нальем в стакан воды.

*Сверху положим лист картона.

*Быстро перевернем стакан на стол, придерживая картон рукой.





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

