

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

КАРТОТЕКА

«СЕКРЕТЫ БУМАГИ»



*Составила: Есаулкова Е.А.
воспитатель*

Опыты с бумагой

Опыт № 1 «Какая бывает бумага»

Цель: узнать, какая бывает бумага.

Материалы: цветная бумага, газета, альбомный лист, тетрадный лист, салфетка бумажная, 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 «Свойства бумаги»

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 «Сгибаем бумагу»

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 «Издает ли бумага звук»

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 «Сколько места занимает бумага»

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.

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

*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 «Карандаш и бумага»

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 «Может ли бумага служить мостом»

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.

Вывод: из бумаги нельзя сделать мост.

*Сложим половинку альбомного листа гармошкой.

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

Опыт № 8 «Кулек из бумаги»

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 «Подставка для книги из бумаги»

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 «Можно ли бумагой порезаться»

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 пластилине.

Вывод: бумагой можно порезаться!

Опыт № 11 «Какая бумага прочна на разрыв»

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 «Намокает ли бумага»

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 «Намокает ли бумага»

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 картон рукой.

*Уберем руку.

Вывод: картон удерживает воду, она не проливается.