

## **Слайд**

Здравствуйте, меня зовут Ульяна Образцова, мне 6 лет, я хожу в детский сад № 3 поселка Маслова Пристань.

Разрешите мне представить исследовательскую работу по теме «Бумага простой предмет - нужнее ее нет!

Моя бабушка мне часто рассказывает о своем детстве.

## **Слайд**

И вот однажды из воспоминаний о школьных годах, я обратила внимание на интересные события: вместе с одноклассниками они устраивали соревнования: кто больше соберет старых газет, книг и разную ненужную бумагу. Я стала расспрашивать бабушку, для чего они это делали. И ответ бабушки меня еще больше удивил: чтобы снова делать бумагу.

Я знаю, что бумагу делают из древесины, но от бабушки я узнала другое!

И мне, во что бы то не стало, захотелось узнать, как делают бумагу?

## **Слайд**

Я обратилась за помощью к своей воспитательнице Римме Анатольевне, и она предложила мне провести собственную исследовательскую работу.

Я поставила перед собой *цель*: выяснить, из чего и как делают бумагу.

Поставила перед собой *задачи*:

- изучить информацию из разных источников;
- доказать, что бумагу делают из древесины;
- узнать, правда ли что бумагу можно делать не только из древесины.

После всего я выдвинула *гипотезу*: я уверена, бумагу делают из древесины.

## **Слайд**

И так я начала изучать информацию..

Воспитательница показала мне в журналах, энциклопедиях много интересного о бумаге, и о том, как её делают.

А с мамой мы попробовали найти ответ в интернете.

## **Слайд**

И вот, что я узнала..

Мои знания подтвердились: бумагу делают из древесины, но, оказалось, не только!!!

Бабушка тоже была права! Бумагу также можно сделать и из макулатуры.

И самое главное я выяснила, как же делают бумагу... (Рассказ по плакату)

➤ Бумагу делают из древесины деревьев или макулатуры. Древесину распиливают и снимают с нее кору. Затем в специальной машине древесину (или макулатуру) измельчают в крошки.

➤ Затем эти крошки смешивают с водой и варят в больших кастрюлях. Получается жидкая бумажная масса.

➤ Для того, чтобы бумага была прочной, в эту массу добавляют клей. А если нужно, чтобы бумага была цветная в неё добавляют различные красители.

➤ Потом эта бумажная масса попадает на бумагоделательный станок. Там она

растекается тонким слоем на мелкую сеточку.

➤ Для того, чтобы с неё стекла лишняя влага, по ней катится большой тяжелый пресс.

➤ Бумагу высушивают и скатывают в большие рулоны. Так делают бумагу из древесины.

Для того, чтобы сделать один такой большой рулон, нужно срубить примерно восемь взрослых деревьев. А чтобы выросло одно такое дерево, необходимо не менее 20-30 лет.

#### **Слайд**

Из макулатуры в наше время тоже делают бумагу, и я узнала, что этот способ позволяет сохранить деревья.

Доказано, что 60 кг собранной макулатуры, позволяют сохранить одно взрослое дерево.

#### **Слайд**

После этого Римма Анатольевна предложила мне провести свой эксперимент и самой сделать бумагу.

- для этого мы взяли газету и измельчили (мелко- мелко порвали руками)
- залили эти бумажки водой
- оставили впитывать воду
- хорошо перемешали
- получилась бумажная масса
- разделили б.массу на две части
- в обе части добавили клея
- во вторую часть добавили зелёный краситель
- выложили обе б. массы на две сеточки
- деревянной скалочкой накатали по б. массе, чтобы убрать лишнюю воду
- получившуюся бумагу высушили и сняли с сетки

Вот такой эксперимент мы провели в детском саду!

Оказалось сделать такой листок бумаги не очень просто: нужно очень много труда.

#### **Слайд**

Еще я узнала интересную информацию! Оказывается, первыми в мире бумагу изобрели китайцы. Как рассказывают легенды, секрет изготовления бумаги китайцы подсмотрели у ос и шершней, которые разжевывают мелкие крошки древесины и строят из них свои гнёзда.

#### **Слайд**

Я узнала, что бумага бывает разной, и что из бумаги можно сделать много разных предметов. Поэтому мы в Риммой Анатольевной оформили альбомы: «Всё из бумаги», «Виды бумаги», «Поделки из бумаги».

**Слайд.** Таким образом, я подтвердила свою гипотезу: бумагу действительно делают из древесины, а так же узнала,

Бумага - это очень нужный предмет. Её нужно использовать бережно и экономно.

