Экспериментальная деятельность в подготовительной группе.

**«**Волшебная бумага».

**Цель:**Познакомить с историей возникновения бумаги и её свойствами. Учить детей способам исследования окружающего мира на примере проведения опытов с бумагой: мягкость, вес, толщина. Развивать любознательность и интерес к исследовательской деятельности. Познакомить с разными свойствами и качествами бумаги. Активизировать речь детей.

**Раздаточный материал:** бумага 3 вида: салфетка, газете, картон

**Организационный момент.**

– Сегодня мы с вами и поговорим о таком материале – как бумага. Как вы думаете, бумага была всегда?

Ответы детей.

– Древние люди рисовали на камнях. Затем начали писать на сырых глиняных табличках. Писали палочками похожими на стеку. Наши предки славяне наносили свои тексты на бересту – это кора дерева. Их называли берестяные грамоты. Люди, живущие на берегах реки Нил, нашли растение – папирус. Бумагу придумали в Китае две тысячи лет назад. Китайцы нашли способ делать бумагу из дерева.

Как же делают бумагу в наши дни? Я буду рассказывать, а вы слушать и смотрите.

Бумагу производят на бумажных фабриках. Основным сырьем для производства бумаги является древесина.

На фабрике машины сдирают с брёвен кору и измельчают в щепки.

Щепки отправляют в варку. Варят дерево в специальных машинах, куда добавляют кислоту.

После этого превращенную в кашицу бумажную массу окрашивают в ёмкостях, куда добавляют красители.

 Бумажная масса попадает в бумагоделательную машину.

Сырая бумажная лента проходит через целый ряд валиков. Одни валики отжимают воду, другие – горячие, высушивают ее, третьи – полируют,  делают ее гладкой и ровной.

Наконец ровная белая лента выходит из машины и наматывается в огромный рулон.

. Затем бумагу из рулона нарезают на нужные размеры и упаковывают.

Так, переходя из машины к машине, дерево превращается в белую и чистую бумагу. Много человек должно потрудиться, прежде чем листок бумаги попадет к нам в руки. А что же потом делают из бумаги?

**Физкультминутка.**

**Экспериментальная деятельность:**

– Я предлагаю переместиться в «волшебную лабораторию», где мы с вами проведем опыты и исследования нашей бумаги.

Дети проходят в «волшебную лабораторию», где перед каждым ребенком на подносе лежат разные виды бумаги (газете, салфетка, картон). Дети рассматривают их.

Опыт 1. Определение мягкости.

– Что можно сказать о бумаге? Какая она на ощупь?

Дети определяют (гладкая, шершавая, тонкая, толстая и т. д.)

– Давайте проверим, какими свойствами обладает бумага. Возьмём салфетку и сомнём её. Её смять легко или трудно? Когда мы сминаем салфетку, слышен ли звук?

Ответы детей.

– Значит, она мягкая и легко мнётся. Теперь возьмём газету. Сомнём её, слышим ли мы как мнётся газета? Её также легко смять как салфетку?

Ответы детей.

– Значит газета жёстче салфетки. А теперь возьмём картон. Сомните его. Легко ли вам его мять? Как вы думаете почему?

Ответы детей.

– Подведём итог: салфетка – мягкая, поэтому мнётся легко и бесшумно. Газета – жёстче и шуршит, когда сминаем. А картон – жёсткий, поэтому смять его трудно.

Опыт 2. Определение веса.

– А теперь посмотрим, какая бумага легче. Положите на ладошку смятую салфетку и тихонько подуйте. Что можно сказать? Она лёгкая.

Ответы детей.

– Газета тяжелее салфетки. Теперь возьмите смятую газету. Подуйте также тихонько на неё. Что произошло? А теперь подуйте на неё сильнее. Что произошло?

Ответы детей.

– Сейчас возьмите картон, положите на ладошку и попробуйте его сдуть тихонько. Он не сдувается.  Сильней подуйте. Легко ли сдуть картон?

– Это потому, что он тяжелее салфетки и бумаги.

Опыт 3. Определение толщины.

– Сейчас проверим, какую бумагу легче порвать: салфетку, газету или картон.

– Вывод: салфетка рвётся легче и беззвучно, т.к. она тонкая. Газета рвётся с усилием, издаёт звук, т.к. она толще. Картон рвётся трудно, т.к. он толстый.

**Итог занятия:**

– Ребята, чем мы с вами занимались на занятии? Что мы узнали о бумаге?

Ответы детей.

– А можно ли нам сейчас обойтись без бумаги?

Ответы детей.