





**МОУ Берёзовская СОШ**

**ГАЛИМЗЯНОВА**

**АЛИНА**

# ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ БУМАГИ





**Цель работы:** Изучить свойства бумаги и способы её изготовления в домашних условиях.

**Задачи:**

1. изучить специальную литературу;
2. познакомиться с видами бумаги;
3. изучить свойства бумаги;
4. попробовать изготовить бумагу в домашних условиях.

**Гипотеза:** Я предполагаю, что существует большое количество видов бумаги, что она имеет разные свойства и разное назначение.



# Гнездо диких ос.

Насекомые так же используют бумагу для устройства гнезд.





# Виды бумаги.

*Бумажная промышленность выпускает около 600 видов и сортов бумаги, имеющих различное название и свойства. И я решила изучить свойства некоторых видов бумаги. Многие из этих сортов бумаги могут быть использованы на занятиях по труду.*

- Газетная бумага
- Книжно-журнальная бумага
- Обложечная
- Настольная бумага
- Глянцевая бумага
- Мраморная бумага
- Шагреновая бумага
- Обойная бумага
- Упаковочная и оберточная бумага
- Писчая
- Бумага чертежно-рисовальная
- Калька
- Картон
- Санитарно – гигиеническая бумага.





# Свойства бумаги.

## Опыт №1 Влагостойкость бумаги.



**Вывод:** из сделанного опыта видно, что различная бумага имеет различные свойства. Одна хорошо впитывает воду (салфетка, писчая бумага, газетная бумага), а другая более влагостойкая (калька, обойная бумага, картон).



**Картонная  
коробка.  
Многократно  
намоченная и  
высушенная.**





## Опыт №2. Горючесть бумаги.



**Вывод:** вся бумага горит. Но у разной бумаги разная скорость горения. Картон за отведённое время сгорел не полностью, обойная бумага выделяла много едкого дыма и не сгорела, бумажная салфетка, писчая бумага, калька, газетная бумага сгорели дотла.



# Опыт №3. Мягкость бумаги.



***Вывод:*** картон, писчая бумага, обойная бумага, калька, газетная бумага не мягкие, а салфетка мягкая приятная на ощупь.



# Опыт №4. Прочность бумаги.



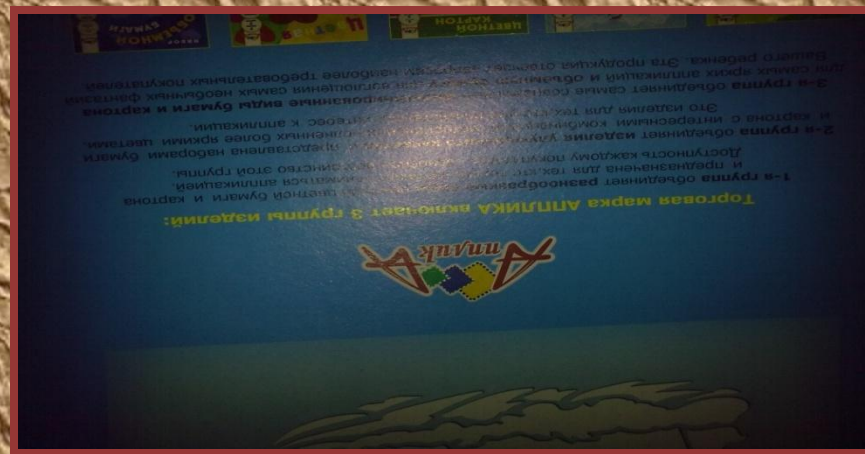
***Вывод:*** разная бумага имеет разную прочность. Картон прочный, обойная бумага менее прочная, писчая и газетная бумага хорошо рвётся, а санитарно-гигиеническая вообще не прочная.



# Опыт №5. Прозрачность бумаги.



Писчая бумага



Картон



Салфетка

**Вывод:** картон, бумажная салфетка, писчая бумага, обоянная бумага, газетная бумага не прозрачны, через них мы не можем рассмотреть предметы, а калька прозрачна, через неё мы видим предметы.



# Опыт №6. Сохранение тепла.



**Вывод:** данный опыт показывает, что бумага также является хорошим утеплителем. Она способна сохранять тепло.





# Свойства бумаги.

виды бумаги	прочность	влагостойкость	горючесть	непрозрачность	мягкость
санитарно-гигиеническая	<i>легко рвётся, не прочный, мягкий на ощупь</i>	<i>В воде не растворяется, быстро намокает, хорошо впитывает влагу, теряет форму, легко рвётся</i>	<i>легко воспламеняется, быстро сгорает дотла</i>	<i>Непрозрачная, но на свет видны контуры и очертания предметов</i>	<i>мягкая на ощупь, приятная для тела.</i>
картон	<i>прочный, трудно рвётся, плохо сгибается</i>	<i>В воде не растворяется, долго не намокает, при намокании теряет прочность, теряет форму, уменьшается в размере, плохо впитывает воду</i>	<i>долго не загорается, сгорает до тла</i>	<i>непрозрачен</i>	<i>твёрдый</i>
газетная	<i>не прочная, легко сгибается, мнётся, рвётся</i>	<i>В воде не растворяется, быстро впитывает воду, быстро намокает, становится тонкой, легко рвётся</i>	<i>хорошо горит</i>	<i>непрозрачная,</i>	<i>немягкая, но хорошо мнётся</i>
обойная	<i>достаточно прочная, долговечная, хорошо рвётся</i>	<i>В воде не растворяется, есть влагостойкая не боится воды, но при намокании рвётся легче</i>	<i>долго не загорается</i>	<i>непрозрачная,</i>	<i>немягкая</i>
писчая	<i>не прочная, хорошо складывается, легко рвётся</i>	<i>в воде не растворяется, быстро намокает, становится тонкой,</i>	<i>хорошо горит</i>	<i>непрозрачная,</i>	<i>немягкая</i>



# Изготовление бумаги в домашних условиях.



С начала разорвём бумагу на кусочки и замочим на ночь.



**Полученную кашу  
перекладываем на сетку.**





**Перекладываем на ткань.**





# Высушенная бумага.





# Бумага полученная в домашних условиях.





# Коллекция бумаги.





# Подделки из цветной бумаги.





# Новогодний заяц папье - маше.





# Вазы для цветов из газет.





# Оригами из бумаги.





**Хвойный лес.  
Бумагу делают из древесины.**





# ВЫВОД:



- Существует множество видов бумаги.
- Бумага обладает разными полезными свойствами.
- Бумагу делают из древесины

