

# **Многоликая бумага.**

Автор: Низикова Татьяна  
Школа-интернат № 26  
ст.Нижнеудинск ОАО «РЖД»  
3 класс

Руководитель:  
Миронова Наталья Михайловна  
Учитель начальных классов

Г.Нижнеудинск 2011г.

## **План.**

1. Введение	Стр. 3
2. История возникновения бумаги.	Стр. 4
3. История бумаги в России.	Стр. 8
4. Производство.	Стр. 9
5. Синтетическая бумага.	Стр. 11
6. Значение.	Стр. 12
7. Применение бумаги.	Стр. 12
8. Выводы.	Стр. 17

### **1. Введение.**

## **Цель моей работы:**

Получить как можно больше информации о таком обыденном и повседневном материале, как бумага.

## **Задачи:**

- Узнать историю возникновения бумаги и способы ее производства.
- Попробовать изготовить бумагу в домашних условиях.
- Изучить виды искусств при работе с самым доступным материалом.

## **Выбор и обоснование проекта**

Увидев первый раз работы, выполненные в технике квиллинг, мне захотелось самой попробовать сделать такие и побольше узнать о бумаге: её истории, применении.

## **2. История возникновения бумаги.**

Где и когда появилась бумага?

Согласитесь, нет ничего более привычного в нашей жизни, чем бумага. Не проходит ни одного дня, чтобы мы не подержали её в руках. Газеты, книги, письма, открытки, упаковки и т.д.

Бумага настолько прочно вошла в нашу жизнь, что порой забываешь, что было время, когда о бумаге и не слышали.

В древние времена люди редко ездили из одной страны в другую, и каждому народу приходилось самому придумывать разные вещи. Так было и с материалом для письма. Писать люди научились гораздо раньше, чем изобрели бумагу.

Одни народы писали на сырых глиняных плитах.

Другие – на дощечках, залитых воском, выдавливая буквы острой палочкой.

В Древней Руси писали на бересте (верхнем слое берёзовой коры). Точнее, не писали, а прорезывали буквы костяной или металлической палочкой — писалом. Много таких грамот найдено в новгородских землях.

Можно сказать, что история возникновения бумаги началась с того, что в древнем Египте около 3,5 тысяч лет назад начали изготавливать папирус.

Основным материалом для изготовления папируса были стебли тростника, достигавшие 5-ти метровой высоты. Из них извлекали сердцевину и разрезали её на тонкие полоски ножом. Полученные полоски 2-3 дня выдерживали в свежей воде для набухания, потом прокатывали деревянной скалкой по доске. Повторяли это несколько раз. Далее эти полоски укладывали друг на друга и сушили под прессом, и затем разглаживали камнем.

Как видно, технология первой бумаги была достаточно сложной, а потому папирусы были дороги. Кроме того, они были не очень долговечны – хранились не более 200 лет, и требовали бережного отношения к себе.

Параллельно с развитием папируса началось развитие другого материала, который оказал большое влияние на историю бумаги. Этим материалом стал придуманный во II-м веке до нашей эры в Малой Азии пергамент. Свое название он получил из-за места, где началось его производство – города Пергама.

Пергамент получали путем особой, весьма сложной обработки кож молодых животных – телят, ягнят, козлов и ослов. Чтобы сделать одну книгу из пергамента, требовалось кожа целого стада забитых овец. В отличие от папируса, пергамент был значительно прочнее, эластичнее, долговечнее и на нем можно было писать с обеих сторон.

Однако у него был большой и очень серьезный недостаток – изготовление пергамента было очень трудным процессом, а потому этот материал был чудовищно дорог. Настолько дорог, что для того, чтобы написать новые документы, иногда приходилось смывать чернила со старых пергаментов.

Однако настоящим началом истории бумаги принято считать 105 год нашей эры, а родиной – Китай. Хотя это и не совсем верно, ведь появление бумаги в Китае произошло гораздо раньше. Изготовление бумаги обычно связывают с именем китайца Цай Луня.

Некоторые историки утверждают, что Цай Лунь подсмотрел процесс изготовления бумаги у бумажной осы. Эта оса строит гнездо из бумаги, которую делает сама, пережевывая и смачивая клейкой слюной волокна древесины. Но даже если сам способ «изобрели» осы, Цай Лунь первым подметил, расшифровал и сумел применить его.

Будучи образованным человеком, обобщил и усовершенствовал уже известный в Китае способ изготовления бумаги и впервые открыл основной технологический принцип производства бумаги – образование листового материала из отдельных волокон путём их обезвоживания на сетке из предварительно сильно разбавленной волокнистой суспензии.

Китайцы долго растирали кору деревьев, щепки, тряпьё в воде, пока не получалась каша без комочков, потом они выливали эту смесь на подносы, на дне которых находились длинные узкие полоски бамбука. Когда вода стекала, мягкие листы клали сушиться на ровную поверхность. Для этой цели использовали бамбук и старые тряпки. Позднее кто-то догадался, как улучшить качество бумаги, добавив в нее крахмал.

Кстати, именно Китай стал местом происхождения бумажных денег – «летающих монет» и туалетной бумаги.

В течение многих веков китайцы были единственными, кто владел секретами изготовления бумаги, а потому они ревностно оберегали эту технологию.

Только в VIII веке этот секрет вышел за границу Китая и стал приживаться в других странах.

### **3. История бумаги в России**

Полагают, что русское слово бумага происходит от татарского слова "бумуг", что значит хлопок. Вероятно, что впервые широкое ознакомление народа Руси с бумагой произошло в середине 13 века, когда хан Батый для сбора дани произвёл первую всенародную перепись населения Руси на бумаги.

В России бумагу начали делать значительно позже. Имеются сведения, что бумага собственного производства в России появилась в середине 16 века при Иване Грозном.

Мощный толчок к развитию бумажного производства в России дал Пётр Первый. Такие его преобразования, как замена сложной старославянской азбуки на более простую, схожую с латинской, выпуск с 1703 года первой русской газеты и большого числа книг по различным вопросам науки и техники, требовали много бумаги. Для поощрения бумажного производства в России он запретил применять в канцеляриях иностранную бумагу. По указу Петра было построено несколько бумажных предприятий под Москвой, Петербургом.

Первая бумагоделательная машина в России была изготовлена русскими мастерами на Петербургском литейном заводе и в 1916 году пущена в работу на Петергофской бумажной фабрике.

#### **4. Производство бумаги**

Основой для производства бумаги служит древесина. Ежегодно для производства бумаги в мире срубаются миллионы деревьев.

В современных условиях бумагу делают примерно так же, как много лет назад, только всё это выполняют машины на целлюлозно-бумажных комбинатах. Бумагоделательные машины выпускают бумажную ленту шириной в несколько метров со скоростью 600-750 метров в минуту.

Важную роль в производстве бумаги играет макулатура. Её применение способствует снижению расхода древесины для производства бумаги, что очень важно с экологической точки зрения.

### **Можно ли самому в домашних условиях изготовить бумагу?**

Рецепт:

1. Измельчить старую бумагу (газету) и залить тёплой водой.

2. Добавить в смесь 1 чайную ложку клея ПВА и 1 столовую ложку крахмала. Полученную смесь оставляем на ночь.

3. Всё хорошо перемешиваем с помощью миксера.

4. Выкладываем полученную смесь на подготовленный экран. Разравниваем. Даём стечь воде.

5. Оставляем сохнуть лист под прессом. Готово.

Вот что получилось:

## **5. Синтетическая бумага.**

Синтетическая бумага изготавливается из химических волокон по обычной технологии производства бумаги.

Синтетическая бумага - идеальный материал для различных видов этикеток и упаковки.

Очень часто на синтетической бумаге печатают карты: географические, туристические, топографические, игральные. Поскольку синтетическая бумага обладает высокой прочностью на изгиб, отпечатанные на ней туристические карты могут служить вечно - сколько их ни складывай. Они не выгорят на солнце и не промокнут от дождя.

## **6. Значение**

Пожалуй, что бумага – это один из самых распространенных материалов. Куда бы вы не обратили ваше внимание, скорее всего вы найдете бумагу, ведь бумага служит не только для письма и печати, но это и упаковочный материал, средство гигиены, строительный материал, платежное средство, фильтр, электрический изолятор и многое, многое другое! Трудно представить себе, как могло бы выглядеть современное общество, если бы не было бумаги.

## ***7. Применение.***

Из этого необычайно выразительного и податливого материала можно создать массу интересных вещей.

1. Древнее японское искусство **оригами** особо представлять не надо. Его основной принцип — правильно понять схему сборки и сложить изделие, соблюдая все пропорции. Существует ещё киригами, когда изделия вырезают из сложенного в несколько раз листа бумаги.

2. Модульное оригами существует в нашей школе. Я хочу этому научиться.

3. Сделать бумагу объёмной позволяет **бумагопластика**. В ней используется цветная бумага, подобная тонкому ватману.

4. В бумажной живописи бумага заменяет краску. Чтобы создать живописное полотно, кусочки специальной разноцветной бумаги **«ханди»** вырывают из размоченного в нужных местах листа и накладывают слоями.

5. **Декупаж** — декорирование вырезками из бумаги различных предметов: коробок, рамок, ваз, ламп, мебели путём наложения одинаковых картинок друг на друга с помощью скотча и клея.

6. Вырезание узоров из бумаги – **«Цзяньчжи»** – один из видов традиционного народного декоративно-прикладного искусства Китая, который недавно был отнесен ЮНЕСКО к числу мирового культурного наследия. В настоящее время бумажные узоры используются, прежде всего, для украшения интерьера, ими декорируются стены, двери, окна, колонны дома, зеркала, лампы и фонари. Они также используются для украшения подарков, а иногда сами служат подарком.

4. **Бумагокручение, или квиллинг** позволяет создавать ажурные, словно кружевные, композиции из тонких, скрученных особым образом полосок бумаги.

Мне очень нравится заниматься квиллингом. Это очень увлекательно и интересно.

**Мои поделки:**

В дальнейшем я планирую продолжать заниматься квиллингом, создавая более сложные вещи, а так же освоить объемный квиллинг и еще научиться модульному оригами.

## 8. Выводы:

- Бумага давно и прочно вошла в нашу жизнь.
  - Многовековая история возникновения бумаги интересная.
  - Способ получения и обработки бумаги очень трудоемкий.
  - Существует множество технических способов изготовления поделок из бумаги.
- 
- [Г. Б. Шишкина. Бумага как эстетический феномен японской культуры](#) // Научные сообщения Государственного музея Востока. Вып. XXVI. — М., 2006, с. 287—297
  - Б. Байер, У. Бирштайн и др. История человечества, 2002. [ISBN 5-17-012785-5](#)
  - [ИСТОРИЯ БУМАЖНОГО ЛИСТА, № 12, 2009 год](#) Журнал «Наука и жизнь»
  - Бумагокручение, или квиллинг (см. «Наука и жизнь» № 11, 2009, с. 90), позволяет создавать ажурные, словно кружевные, композиции из тонких, скрученных особым образом полосок бумаги.  
Энциклопедия. М. 1979 г.,