**IV открытая городская научно-практическая конференция учащихся и педагогов учреждений дополнительного образования детей**

**«Новое поколение»**

***Секция: Изобразительное и декоративно-прикладное искусство***

# Изготовление папируса в домашних условиях из банановой кожуры

Лукъянов Александр (8 лет),

ученик 2 класса В

МБОУ ЛАП №135

Руководитель:

Швецова Татьяна Геннадьевна

учитель начальных классов

МБОУ ЛАП № 135

г. Самара, 2015

## 1.Введение.

Предметом своего исследования я выбрал настоящий папирус (привезенный из Египта) это древний свиток, покрытый письменами и рисунками. Мне стало интересно узнать, что такое папирус, из чего его делают, узнать историю происхождения папируса, проникнуться историей древних египтян, а так же познакомить своих одноклассников с этим интересным научным открытием.

И попробовать изготовить папирус в домашних условиях из подручных средств банановой кожуры и из банановых хвостиков.

*Где же ты вырос, Высокий папирус?*
*- Я в Эфиопии солнечной вырос!*
*С ветром попал я*
*В болота Сицилии,*
*Где загорают и плавают лилии!*
*- Кто твои сестры, папирус высокий?*
*- Я из одной колыбели*
*С осокой!*
*Листья мои шелковисты и плоски,*
*В древности резали их на полоски,*
*Клеили в свитки, сушили от влаги,*
*Чтобы использовать вместо бумаги!*
*Поэтам , художникам и звездочётам*
*Был я тетрадкой, Альбомом, Блокнотом!*
***Юнна Мориц***

## 2.Цель:

Изготовить папирус в домашних условиях из подручных материалов, а именно из кожуры банана и из банановых хвостиков.

## 3.Задачи:

1. Узнать что такое папирус?
2. Области применения растения папирус.
3. Как изготавливали в древнем Египте материал для письма из растения папирус.
4. Изготовить папирус в домашних условиях, из подручных материалов (банановая кожура и банановые хвостики)

5. Применение папируса в быту и творчестве.

Мы выдвинули следующую **гипотезу:** возможно ли изготовление папируса в домашних условиях из бананового сырья и использовать её в быту и творческой работе.

**Объект исследования:** старый папирус, привезенный из Египта

**Предмет исследования:** папирус

Рассматривая, папирус я увидел, что он совершенно не похож на бумагу, так как у него слоистая структура, если посмотреть на просвет, то можно отчетливо увидеть, как слои сложены между собой, а настоящая бумага состоит из разобщенных и измельченных волокон. Но, тем не менее, папирус был долгое время первым писчим материалом.(Приложение 1).

**На чем же писали люди до папируса?**

**Камень**.

Вероятно, первым из материалов, на котором люди стали высекать сначала идеографические изображения, а позже – условные символы, слоговые знаки и буквы, был камень. Так же древнеегипетские мастера выбивали заточенными зубилами иероглифы на каменных обелисках. (Приложение 2).

**Глиняные таблички.**

Обитатели древней Месопотамии выдавливали знаки и буквы на сырых заготовках глиняных кирпичей и табличек различных габаритов. Делали они это костяным стержнем с клиновидным острием, а после нанесения символов глину обжигали. Обожженные таблички служили посланиями и имели такое же широкое хождение, как письма и счета в наше время. Зарождение клинописи в Междуречье относят к 3500 до н.э. (Приложение 3).

**Металлы и их сплавы**.

Медь, свинец, латунь и бронза в античном мире тоже служили писчими материалами. На листах из свинца и других металлов фиксировались договоры, законы и союзы. Из 15 в. до н.э. до нас дошли древнекитайские надписи на гадательных камнях и ритуальных бронзовых сосудах.(Приложение 4).

**Дерево.**

В Древней Руси чаще всего использовали березовую бересту. Буквы наносились острым костяным орудием или металлическим, или вообще каким-либо заострённым предметом на внутреннюю гладкую сторону берёзовой коры, которая свертывалась в виде свитка. (Приложение 5).

И настоящим открытием стало изобретение папируса в Древнем Египте.

Папирус (греч. πάπυρος) — писчий материал, в древности использовавшийся в Египте и других странах.

**4.Основная часть**

Свое название папирус – получил по названию водного растения, cyperus papyrus , принадлежащее к семейству осоковых, которое в диком виде росло преимущественно в Египте, в стоячих водах и в заболоченных рукавах Нила, местные жители называли его «па-п-иур» («из реки»).

Папирус представляет собой длинное растение, чем-то напоминающее пальму, оно имеет голый трехгранный стебель, увенчанный зонтиком из длинных и узких листьев наверху и метёлкой из соцветий. Стебель папируса обычно достигает 2-3 м высоты, хотя некоторые из них достигали и 5 метров. Толщина стебля часто равнялась толщине руки взрослого человека. (Приложение 6).

Трехгранные стебли папируса, как водного и болотного растения, имеют воздухоносные сосуды и крупные межклетники, наполненные воздухом. Они легки и не тонут в воде, поэтому египтяне использовали растение для строительства плотов и челнов. В 70-х годах XX века норвежский учёный Тур Хейердал переплыл

Атлантический океан на папирусной лодке под названием Ра. (Приложение 7 и приложение 8).

Так же из стеблей папируса в древности изготавливали ткани и обувь. А его корни служили основной пищей для бедных египетских крестьян, корневища папируса вкусом напоминали миндаль, их ели сырыми и поджаренными.

Папирусом называли и растение, и материал для письма, и рукописи на нём.

Египет не только положил начало использованию папируса как материала для письма, но и был главным поставщиком папирусной «бумаги» на протяжении всей древней истории.

Изготовление папируса для письма было очень трудоемким процессом и возникло примерно около 3,5 тысяч лет до нашей эры. Изготавливался он исключительно в Египте, где росли плантации этого растения. Лучший папирус для письма делался из сердцевины ствола растения, из нижней его части (около 60см он низа растения). Египтяне называли такой папирус «священным », потому что писали на нем свои священные книги.

Довольно подробное описание, как это сделать, оставили ученик Аристотеля Теофраст и римский естествоиспытатель Плиний Старший.

**Изготовление папируса для письма:**

Для изготовления папирусных листов стебли очищали от коры, и липкая волокнистая внутренняя мякоть резалась продольно на тонкие полосы примерно 40см длиной. Получившиеся полоски раскладывались внахлест на ровной поверхности. На них выкладывали под прямым углом еще один ряд полосок и помещали под пресс.
После сушки лист папируса отбивали молотком. По завершении отбивки листа, папирус был не толще листа современной писчей бумаги, и его дополнительно полировали округлым предметом (камнем, куском твердого дерева).

Получившиеся листы склеивались в свитки. Сторона, на которой волокна шли горизонтально, была лицевой.

Писали на папирусе камышовой тростинкой со срезанным наискось концом. Держа тростинку под разными углами, можно было выводить толстые и тонкие линии. Для написания текстов египтяне изобрели специальные чернила.

Черные чернила в Египте изготавливались из сажи и липкой кровяной сыворотки, этими чернилами писали основной текст, а заголовки выделялись красными чернилами, для их получения кровяную сыворотку смешивали с красным мелом.

В те далекие времена это растение-легенда не только кормило, одевало, обучало, но и обогащало жителей.

В наше время папирус изготавливается в Египте в небольших объемах и используется для производства сувенирной продукции, рассчитанной на туристов, но эти сувениры достаточно дорого стоят.

Поэтому местные умельцы используют более дешевый папирус, изготовленный из пальмовых листьев.

В своей практической работе я хочу представить два метода изготовления папируса из подручных средств, я использую банановые шкурки и банановые хвостики.

Первый метод позволит мне проникнуться древними традициями изготовления папируса, так как он очень похож на изготовление папируса древними египтянами, только вместо растения папирус, я буду использовать банановую кожуру. В этом методе я изготовлю папирус путем прессования банановых шкурок, так как это делали древние египтяне.

Второй метод более сложный изготовление папируса путем измельчения банановых хвостиков и отливания из них папируса, это современный способ, и в результате получается папирус очень хорошего качества, пригодный для творчества и рисования на нем.

**Практическая работа изготовление папируса в домашних условиях.**

**Цель:** 1. *Изготовить папирус в домашних условиях из банановой кожуры и банановых хвостиков).*

*Для реализации поставленной цели был проведён опыт двумя методами.*

**1.Метод**

**Изготовление папируса из банановой кожуры.**

Материалы:

- Банановая кожура
- Острый нож
- Соленая вода
- Хлопчатобумажная ткань

1.Берем банан и аккуратно снимаем с него кожуру, стараемся не повредить. Мякоть банана съедаем.

2. Далее замачиваем шкурки банана в соленой воде на 2-3 дня. После замачивания острым ножом аккуратно снимаем со шкурки не нужную нам мякоть (при смешивании мякоти с солью, можно получить натуральную глину для лепки). Раскладываем банановую кожуру на хлопчатобумажной салфетке слой за слоем и придаем нужную форму папируса.

3.В заключении накрываем наш папирус сверху вторым слоем хлопчатобумажной салфетки и ставим под пресс на одну неделю, в течение недели необходимо проветривать наш папирус и тогда наш ждет великолепный результат!

**2. Метод**

**Изготовление папируса из банановых хвостиков**

**Материалы:**

- **Банановые хвостики**
- **Вода**
- **Каустическая сода**
- **Кислородный отбеливатель**
- **Блендер**
- **Рамка экран со съемной частью (декелем)**
- **Ткань**

1. Берем бананы и отрезаем у них хвостики-
это наш рабочий материал.

2. Банановые хвостики заливаем водой, добавляем каустическую соду и варим на медленном огне 3 часа.

3. Разваренные банановые хвостики промываем холодной водой, и добавляем в воду кислородный отбеливатель.

Оставляем наш банановый материал отбеливаться на 1 сутки.

5. Вот, что у нас получилось после варки и отбеливания

6. Кладем подготовленные банановые хвостики для измельчения в блендер и добавляем воду

7. После измельчения у нас получилась бумажная пульпа, в нее мы добавляем разведенный в воде крахмал

8. Начнем процесс отливания папируса

9. Вот что у  нас получилось

10.Снимаем папирус с декеля на плотную ткань
и просушиваем

***Вывод**: Опыт был проведён с использованием экологически чистого продукта банана. В результате получился папирус светло кремового цвета, жесткий и тонкий. Полученный папирус, можно использовать для письма, различных поделок сувенирного характера.*

**Заключение**

В результате проделанной работы я изучил историю папируса, познакомился с технологией его изготовления.

Изучив различные источники, я пробовал не однократно изготовить папирус в домашних условиях.

Мне очень понравилось изготавливать папирус своими руками, так как каждый лист получался индивидуальным по цвету, качеству и наполнению.

Моя гипотеза о возможности получения папируса в домашних условиях из банановой кожуры и из банановых хвостиков подтвердилась.

Полученный папирус можно использовать для детского творчества на уроках в школе, делать поделки для любимых, что позволит сэкономить семейный бюджет и природные ресурсы.

В итоге: я получил самый настоящий папирус, на котором можно рисовать, писать, делать из него поделки.

Я очень доволен своей работой, что может быть ценнее, чем папирус, изготовленный своими руками, ведь при работе над ним ты вкладываешь в него свою душу, свое сердце и теплоту своих рук.

**Литература:**

1. Журнал "Эхо планеты" - № 26, июнь1999 г. О Египте
2. http://herbalogya.ru/kabinet/1/papirus.php
3. http://www.bagetmaster.ru/info/237.html История папируса

4. Егорова Т. В. Семейство осоковые (Cyperaceae) // Жизнь растений.
5. http://miloe-delo.ru/master-klassy/bumaga-ruchnogo-litya/