Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кептинская СОШ» муниципального района «Горный улус» Республики Саха (Якутия)

**Удивительная береста**

Доклад

 Автор – Егорова Камилла Семеновна, обучающаяся 6 класса

Руководитель – Заровняева Розалия Романовна,

учитель начальных классов

2020

kepschool@mail.ru

Содержание

[Введение 2](#_Toc516666830)

[**Секреты удивительных качеств бересты** 3](#_Toc516666831)

[**Использование бересты** 4](#_Toc516666832)

[**Берестяная посуда** 4](#_Toc516666833)

[**Изготовление из бересты предметов домашнего обихода** 6](#_Toc516666834)

[**Использование бересты в охотничьем снаряжении.** 7](#_Toc516666835)

[**Лекарственные свойства бересты** 7](#_Toc516666836)

[**Мытье посуды из бересты** 8](#_Toc516666837)

[**Экспериментальная работа** 10](#_Toc516666838)

[**1. Социологический опрос** 10](#_Toc516666839)

[**2. Эксперимент с продуктами. Проверка сохранения молока и масла** 10](#_Toc516666840)

[**3. Эксперимент с продуктами. Проверка сохранения хлеба.** 11](#_Toc516666841)

[**Заключение** 14](#_Toc516666842)

[**Литература:** 16](#_Toc516666843)

# Введение

 Мы часто посещаем наш краеведческий музей. Там много старинной утвари. Я обратила внимание на то, что в старину наши предки широко использовали берестяную посуду. Якутские мастерицы шили из бересты разновидности всякой посуды. Она чем то нравилась им. Поэтому предпочитали бересту для изготовления посуду для разных продуктов. И мне захотелось побольше узнать о бересте.

**Гипотеза:** береза – не только красивое дерево, которое в песне поется, в стихах говорится, но и такое удивительное полезное для человека дерево. Значит и береста имеет удивительные свойства

**Актуальность:** в настоящее время забывается народная традиция использования берестяной посуды.

**Цель: Расширение своих знаний о бересте, выявить пользу берестяной посуды**

Задачи:

* Изучение литературы
* Найти удивительные свойства бересты
* Провести экспериментальную работу и проверить характерную особенность бересты.
* Поделиться с одноклассниками со своими знаниями.

Виды исследовательской работы:

* эксперимент
* наблюдение
* сравнение
* анализ

# **Секреты удивительных качеств бересты**

Удивительно разнообразен и бесконечен мир природы, которая кормит, одевает и согревает человека.

В нашей республике, с ее суровыми климатическими условиями, поистине удивительно прекрасная природа. Родные березки воспеты и в песнях, и в стихах. Ее все знают, это самое распространенное дерево. Прекрасна белая береза и в чистом поле, и на светлой лесной поляне. Береза просыпается первой. Она - символ расцветающей природы, ее красоты. Зацветает береза и в конце мая, следом за ивой. Цветки у нее скромные — сережки. Береза достигает 30-35 м. высоты, округлость до 60-80 см. и живет она до 150 - 400 лет. Береза – самое обычное дерево наших лесов и среди других пород выделяется прежде всего белым цветом своей коры. Если снять с дерева кусочек коры, то на пальцах останется что-то вроде белого порошка. Это вещество называется бетулин и высыпается из клеток коры. Под тонкой белой корой находится береста – это тонкая пробка. Поверх белого ствола вытянуты тёмные горизонтальные полосы. Это чечевички. Через рыхлую ткань чечевичек внутрь ствола поступает кислород, необходимый для дыхания дерева. И что интересно, что эти чечевички зимой покрываются специальным веществом. Поэтому береза не замерзает и не погибает.

Береста не пропускает ни воду, ни газы. Береста обладает редкими достоинствами: прочная, гибкая, непромокаемая, не поддающаяся гниению, способна длительное время сохранять вкусовые качества продукта.

Так же можно использовать и старую бересту.

В жаркую погоду белая кора березы прохладнее, чем у лиственницы и ивы. Почему? Я нашла ответы на эти вопросы! Это по тому, что у берёзы светлая кора, а у других темная, а она днем нагревается сильнее, чем светлая. Бетулин помогает березе выжить ранней весной, не давая коре сильно нагреваться. Как известно, белый цвет хорошо отражает солнечные лучи. В это время солнце днем уже пригревает, а ночью еще стоят морозы. От резких перепадов температуры у многих деревьев с темной корой появляются трещины.

 Если надрезать ранней весной ствол березы, из него заструится прозрачная, чуть сладковатая жидкость — березовый сок. Но если брать много сока у нее - она погибнет.

 Береста имеет бактерицидные свойства. Якутяне раньше знали о её удивительных свойствах и пользовались берестяной посудой не только в повседневности, но и для того, чтобы хранить скоропортящиеся продукты. Так, например, в больших туесах хранили молоко и рыбу. В науке секрет сохранения продуктов объясняют тем, что бетулин обладает очень  мощным противовоспалительным, антигрибковым, противовирусным свойством. Благодаря наличию в бересте натуральных компонентов серебра, она обладает великолепными бактерицидными свойствами. Любим мы свою белоствольную красавицу за пользу, которую она приносит.

# **Использование бересты**

Издревле народ саха в вечной борьбе за выживание создал множество изделий из бересты, используемых для домашнего обихода. Они отличались многообразием форм, размеров и щедро украшались якутским орнаментом. Береза и береста – особо почитаемый нашими предками материал. Из них изготавливали многие бытовые и праздничные предметы. Из бересты для праздника шили большие ведра и большие чаши для разлива кумыса.

## **Берестяная посуда**

 Якутские мастера, берестянщики, владели многими секретами своего ремесла: умели окрашивать бересту природными средствами от золотистого до иссиня-черного цвета, использовали различные приемы декоративного оформления берестяных изделий, узоры на тальниковых ободках нашивали черными нитками из ссученного конского волоса. Стенки нарядных берестяных сосудов украшали тисненными узорами.

Шов чаще всего крестообразный, составляет главное и чуть ли не единственное украшение посуды. Мастера стараются, чтобы он был ровный и чтобы белые и черные цвета волосяных бечевок приятно в нем сочетались. Из бересты шьют и мелкую посуду: табакерки, коробочки и огромные, холлогосы, вмещающие по нескольку ведер жидкости.

Сосуды из бересты, изготовленные якутскими мастерицами, славятся прочностью и долговечностью. Посуду из бересты конца XVIII-XIX веков можно увидеть в исторических и краеведческих музеях нашей республики. В берестяной посуде продукты долго сохраняют свою свежесть. Из многообразия сосудов из бересты, используемых для домашнего обихода народом саха, я изучила следующие:

* Ыа5ас – сшивается бечевками из конского волоса. Хранили в нем молочные продукты, масло, сметану, суорат не портились даже в жару. А так же использовали для сбора ягод.
* 
* 
* Тымтай – плоская посуда с ремнем для переноски и хранения рыбы
* 
* Тууйас- для хранения масла, сметаны.
* 
* Чабычах- широкий сосуд для хранения молока, вместимостью до 20 л
* 
* Оноойук или мэhэмээн - посуда для сбора ягод
* Берестяной подойник
* Шкатулка

Что касается удобства, то берестяная посуда хороша и в этом отношении. Она легкая, но прочная. Не сломается, если упадет на пол, но при этом хорошо держит форму.

Изготовление, обработка и хранение бересты имеет свои секреты, которые передаются из поколения в поколение

## **Изготовление из бересты предметов домашнего обихода**

 Из бересты же якуты делали и предметы убранства, и детали национальной берестяной юрты - урасы. Это летнее жилище, где в жару прохладно, свежо. Берестяную урасу обеспеченным семьям удавалась изготовить в течение ряда лет. Археологи нашли орнаментированные полотнища юрты: берестяную дверь, отделанную накладной подкрашенной берестой с ажурными прорезями и металлическими подвесками из ромбовидных чеканных пластинок и литых шариков. Можно только догадываться, какой сказочно красивой была ураса, когда она стояла возле леса или на поле и сверкала на солнце.

* Берестяное окно. В летниках вставляли в проемы окно, сшитое из бересты со вставками из осколков стекла или кусочков слюды.
* Детские люльки. Такие люльки были очень удобны для кочевого образа жизни.
* Игрушки. Берестяные коровки и быки были любимыми игрушками наших предков.
* Берестяные намордники для телят (томторук), норовящих во время выпаса сосать молоко у коров.
* Любимая всеми смоляная жвачка (ыас) также изготовлялась из бересты.

Лучший деготь получался из бересты. Им клеили места скрепления берестяной лодки, использовали для ремонта берестяной посуды. Телеги не скрипели, сапоги долго служили и не промокали, а конская упряжь не замерзала на морозе. Запах дегтя известен многим, вишневская мазь содержит березовый деготь. Деготь обладает лечебным, противовоспалительным действием.

## **Использование бересты в охотничьем снаряжении.**

* Берестяной поплавок цилиндрической формы (хото5ос) для сети и невода. Бересту скручивают, опустив в горячую воду, тогда получается прочный, не разворачивающийся поплавок.
* Ножны для якутского ножа также изготавливались из бересты.
* Тонкой берестой туго оборачивали и расколовшийся приклад ружья.
* На манки приклеивали кусочки белой бересты.
* Берестяная лодка – очень сложное изделие. Она легка, прочна и удобна при использовании. Для изготовления такого судна необходимы мастерство и умелые руки. Особенный шов и просмаливание березовым дегтем не пропускали воду.

# **Лекарственные свойства бересты**

 Береста известна испокон веков как гигиеническое и лечебное средство, а также как предмет культовых обрядов, лекари и шаманы широко использовали для исцеления больных берестяные фигурки.

В народе на маленькие ранки, ссадины накладывали очень тонкий слой бересты, предупреждающий загрязнение. Берестой прижигали больные места.
Лекарственные свойства березового сока, листвы, бересты тоже были известны человеку с древности.

В медицине в состав мази вишневского входит березовый деготь.

Берестяные изделия, в конце концов, привлекательны и с эстетической точки зрения. Они приятны на ощупь и радуют глаз. Они сохраняют тонкий березовый аромат, это частица летнего березового леса в Вашем доме. Также они теплые даже в холодных помещениях, их приятно взять в руки.

Изделия из бересты могут быть абсолютно на любой вкус. Есть мастера, которые сохраняют традиции и плетут работы исключительно по музейным образцам, есть и такие, которые придумывают что-то новое, их изделия с легкостью впишутся в современный интерьер.

## **Мытье посуды из бересты**

Береста не боится, и даже, напротив, очень любит влагу. Бытует распространенное мнение, что посуду из бересты мыть можно, но нечасто, чтобы она не испортилась. Это в корне неверно. Вспомним знаменитые берестяные грамоты, пролежавшие в земле сотни лет. Если бы береста боялась влаги, то за это время от них ничего бы не осталось. Берестяную посуду мыть можно и нужно по мере необходимости! Можно мыть берестяные изделия даже в посудомойке вместе с обычной посудой (правда, если нет металлических деталей внутри, таких как, например, проволока для фиксации ручки), это совсем не вредит работе, напротив, изделие лучше отмывается. Если Вы используете плетеную посуду из бересты для хлеба, то между квадратиками постепенно скапливаются его частички, которые при ручной мойке практически невозможно удалить. После мытья в горячей воде берестяные изделия становятся мягкими и очень эластичным, но форму свою не меняет, а после высыхания опять становится плотным. Стоит отметить, что берестяные изделия любят влагу, поэтому в пересушенном помещении со временем могут стать ломкими, чтобы этого избежать периодически их можно протирать влажной тканью.

Как обновить изделие из бересты?

Обновить берестяное изделие очень просто. Достаточно протереть влажной тканью или помыть, а затем смазать небольшим количеством растительного масла. Оно впитается очень быстро и изделие не будет оставлять жирных следов. Таким образом, берестяные изделия могут служить очень долгое время и выглядеть как новые.

Такие берестяные изделия, какие делали в Якутии, не встречаются больше нигде в мире.

# **Экспериментальная работа**

Свою работу начала с социологического опроса среди учащихся начальных классов. Приняли участие 40 учащихся. В результате опроса я получила такую информацию:

## **1. Социологический опрос**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Да | Не знаю | Пища не портится | Раньше была посудой | Удобна в применении | Посуда | Украшение |
| Есть ли дома берестяная посуда? | 8 | 22 |  | 8 | 8 | 8 |  |
| Почему используют берестяную посуду |  | 9 | 2 |  |  |  | 7 |
| Еще как используют бересту? |  | 13 |  |  |  |  |  |

- в наслеге берестяная посуда стала редкостью. В основном используют маленькие ведерки для сбора ягод.

- но 70% детей берестяную посуду знают.

- 56% учащихся указали на другое применение бересты.

## **2. Эксперимент с продуктами. Проверка сохранения молока и масла**

В старину, якуты, собираясь на сенокос, брали молоко, сорат в берестяных сосудах. Видимо, знали, что в них долго хранится молоко, оставаясь свежим, как и сметана, масло, рыба, мясо, грибы, орехи, ягоды. Хлеб долго остаётся свежим и мягким, а в муке и крупах не заводятся жучки. Если обработать её определённым образом, то возможно даже варить на костре всевозможные кушанья.

В своем эксперименте решила проверить сохранение молочных продуктов в берестяной посуде. Взяла туесок, пластмассовый контейнер и эмалированную кастрюльку. Налила молоко по одному стакану и поставила в комнатной температуре. Через день молоко в контейнере и кастрюльке свернулось, а в туеске сохранилось свежим три дня. Оно свернулось только в четвертый день. В двух других посудах отделилась сыворотка.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Первый день | Второй день | Третий день | Четвертый  |
| Туесок | жидкое | жидкое | жидкое | Свернулось |
| Эмалированная | жидкое | свернулось | отделилась сыворотка | творог осел |
| Пластмассовая | жидкое | свернулось | отделилась сыворотка | творог осел |

Вывод: в туеске молоко сохранилось свежим три дня. Поэтому часто брали в туеске. Значит можно использовать его как удобную посуду.

 Масло в туеске сохранился свежим долго. В пластмассовом контейнере и кастрюльке изменился вкус, он испортился. Отсюда я делаю вывод: наши предки знали эту особенность берестяной посуды. Поэтому широко использовали в быту и хранили молочные продукты исключительно в берестяных сосудах.

Такое свойство бересты объясняется строением самой бересты. Она состоит из множества тончайших слоев, не пропускающих влагу и воздух. Причем верхний слой покрыт белым налетом, который отражает солнечные лучи. А в науке доказано, что бетулин и серебро уничтожают микробы.

## **3. Эксперимент с продуктами. Проверка сохранения хлеба.**

Дальше положила кусочки хлеба в туесок с крышкой из бересты, в эмалированную кастрюльку, в пластмассовый контейнер для пищевых продуктов. Я следила за экспериментом каждый день. Пять дней изменений не было. На 6 день плесень появилась на хлебе в контейнере и в кастрюльке. В туеске из бересты хлеб не испортился 10 дней. Правда, он немного подсох.

Вывод: в берестяной ёмкости хлеб хранился дольше. Это доказывает, что береста обладает гигроскопичным свойством, способностью забирать из продуктов излишнюю влагу. Значит, в берестяной посуде можно хранить и хлеб и муку, крупу, сахар вместо современных контейнеров - сыпучек.

Узнав эту особенность бересты, можно сделать стельки из тонкой коры березы и класть в сырую погоду в сапоги, кроссовки - ноги будут сухими и благоприятно повлияет на здоровье.

**4. Эксперимент с водой. Проверка сохранения температуры берестой.**

Для опыта взяла туесок и стеклянную баночку того же объема.

Я набрала в эти ёмкости равное количество воды с одинаковой температурой и проверяла как вода остывает (от 43 градусов). На эксперимент я отвела пять часов. Каждый час я замеряла температуру воды. Результаты показаны в таблице и на графиках.

Потом выпила воду. Мне показалось вода в стакане из бересты вкуснее.

***Таблица***

|  |  |
| --- | --- |
|  | ГОРЯЧАЯ ВОДА |
| Стекло | Береста |
| начало опыта | 43°С | 43°С |
| 1час | 38°С | 41°С |
| 2часа | 35°С | 40°С |
| 3часа | 30°С | 39°С |
| 4часа | 28°С | 38°С |
| 5часов | 25°С | 37°С |

Вывод: в туеске из бересты температура воды сохраняется лучше, чем в банке из стекла.

**Заключение**

Таким образом я узнала, что береста - экологически чистый материал, и это само по себе уже огромный плюс. Кроме того, она обладает уникальными свойствами, отличными от других природных материалов.

Во-первых, береста имеет бактерицидные свойства. Наши предки раньше пользовались берестяной посудой не только в повседневности, но и для того, чтобы хранить скоропортящиеся продукты. Так, например, в больших туесах хранили молоко и рыбу. Это свойство может быть использовано и нами. В науке секрет сохранения продуктов объясняют тем, что в состав бересты входит удивительное вещество бетулин и серебро.Они уничтожают бактерии. Поэтому продукты долго держатся свежими. Еще этот бетулин окрашивает кору (бересту )в белый цвет.

Во-вторых, береста гигроскопична. Проверила, хлеб дольше сохранился в берестяном туеске, он не заплеснел и не засох в течение длительного времени. Это доказывает, что береста втягивает влагу. Поэтому соль в берестяной солонке всегда будет сухой и не свалится в комочки даже при высокой влажности. Также отлично подойдет для хранения сахара, муки и крупы берестяной посуде.

В-третьих, хочу подчеркнуть пользу бересты на здоровье человека. Другое название бетулина березовая камфора. Это очень полезное вещество. Сильный природный антисептик, биостимулятор. Когда трогаешь, гладишь берёзу, бетулин через кожу проникает в кровь, усиливает иммунитет человека, снимает усталость, успокаивает и лечит больные суставы,быстро заживляет раны. Используя свойство втягивать влагу можно сделать себе стельку для обуви.В медицине из бересты делают мазь вишневского.

И что интересно:

* береста не пропускает через себя воду, не поддается гниению.
* Через черные полоски, чечевички берёза дышит. Зимой они покрываются специальным веществом. поэтому не замерзает.
* Сохраняет тепло.
* Забирает лишнюю влагу.

 Мне понравилась работа. Дальше я хочу знать технологию подготовки и обработки бересты. Хочу сама изготовить поделки, украшения. Если научусь этому ремеслу, буду делиться со своими сверстниками своими знаниями, научу их. Особенно подчеркну полезные свойства бересты, березы на здоровье человека.

 Суровая якутская природа никогда не баловала, а жизнь не щадила народ саха, но тем прочнее укрепилась, устоялась в их думах стремление к прекрасному. Только высокий ум, несгибаемая сила духа и кропотливый труд наших предков смогли сотворить чудные различные по назначению берестяные изделия. А мы, новое поколение, в третьем тысячелетии, должны вновь поднимать утраченное, забытое временем искусство, творения из якутской бересты.

# **Литература:**

1. Игнатьев И.П. Традиции изготовления берестяных изделий. Якутск, Сахаполиграфиздат, 2004.

2. Неустроев Б.Ф. Якутская береста. Якутск: «Бичик», 1996.

3. Тимофеев П.А. Деревья и кустарники Якутии. – Якутск: «Бичик», 2003.

4. Христофорова А.С.Изделия из бересты. - Якутск: «Бичик», 1995.

5. https://www.livemaster.ru/topic/751735-posuda-iz-beresty-malenkie-hitrosti