

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ульканская средняя общеобразовательная
школа №2»

XIX научно – практическая конференция НОО

**«Это загадочное растение-бамбук»
(Исследовательская работа)**

Работу выполнили:

Иванов Дмитрий,
Горбунова Екатерина,
Рудомётова Анна,
Шадрин Ольга,
Главинская Стэфания,
ученики 3б класса

Руководитель:

учитель начальных классов
Хилькевич Любовь Константиновна

Оглавление

1. Введение.....	стр 3
2. Основная часть.....	стр 4-8
I этап: организационный.....	стр 4
II этап: составление плана работы.....	стр 4
III этап: практический.....	стр 4-7
IV этап: информационный	стр 7
V этап: анкетирование.....	стр 8
VI этап: интересные факты.....	стр 8
3. Выводы.....	стр .10
4. Список использованной литературы.....	стр 11
5. Приложения.....	стр 12-15

1.Введение

Актуальность

На уроках технологии, изучая виды и прочность тканей, перед нами встал вопрос: какую одежду и постельные принадлежности лучше приобретать? Изучив материалы интернета и расспросив родителей, выбор был однозначен: лучше приобретать одежду и постельные принадлежности из бамбукового волокна. Нам захотелось узнать подробнее, почему изделия из бамбука завоевали такую популярность?

Цель проекта

Изучить свойства бамбука и варианты использования его в жизни человека.

Задачи проекта

1. Экспериментально провести наблюдения за свойствами бамбука и использованием его в жизни.
2. Раскрыть тайны бамбука. В чем особенность «бамбука счастья»?
3. Ознакомиться с литературой, связанной с исследуемым предметом.

Тип проекта: метапредметный

По количеству участников: малогрупповой

По продолжительности выполнения: средний(месяц)

Объект исследования

Бамбук, бамбуковое волокно.

Предмет исследования

Свойства бамбука.

Методы исследования

1. Анализ источников информации.
2. Практическая часть: проведение опытов
3. Анкетирование

Гипотеза

Если изделия из бамбука популярны, их чаще покупают, значит свойства бамбука должны быть полезными, сохранять здоровье человека.

2.Основная часть

I этап: организационный:

- выбор и определение темы;
- сбор информации о растении бамбук.

Бамбук-растение семейства Злаковых. Родиной бамбука считается Восточная Азия. Бамбуку присущи удивительные свойства: ему не страшны ни влага, ни солнце, ни температурные перепады. Существует более тысячи видов бамбука.

II этап: составление плана работы:

- распределение заданий каждому участнику:

Иванов Дмитрий-опыт №1 «Паропроницаемость»;

Шадрина Ольга –опыт №2 «Окрашиваемость»;

Шадрина Ольга –опыт №3 «Влагоиспаряемость»;

Горбунова Екатерина –опыт №4 «Цветостойкость»;

Рудомётова Анна-опыт №5 «Впитываемость»;

Главинская Стэфания- опыт №6 «Растяжение волокна»;

Горбунова Екатерина –опыт №7 «Несминаемость»;

Рудомётова Анна-опыт №8 «Антистатичность»;

- провести анкетирование и обработать результаты.

III этап: практический:

Для проведения опытов и сравнения мы брали 4 вида ткани:

- Бамбуковая.
- Хлопок.
- Синтетика.
- Вискоза .

Опыт №1

Цель: определить свойство паропроницаемости.

Объекты исследования: 4 вида ткани.

Последовательность действий:

1. наливаем кипяток в 4 стакана;
2. кладем сверху ткань;
3. накрываем сверху прозрачной кружкой;
4. наблюдаем.

Результат: места тканей по скорости запотевания и образования конденсата.

- 1.Хлопок.
- 2.Бамбук.
- 3.Вискоза.
- 4.Синтетика.

Вывод: бамбуковая ткань хорошо проводит воздух, следовательно, кожа в такой одежде будет дышать.(Приложение №1)

Опыт №2

Цель: определить свойство окрашиваемости.

Объекты исследования:

1. Бамбуковая ткань.
2. Хлопковая ткань.

Последовательность действий:

1. наливаем кипяток в 2 стакана;
2. добавляем пищевой краситель;
3. окунаем ткани в воду и оставляем на 15 минут;
4. Выживаем ткани и сравниваем.

Результат: хлопковая ткань окрасилась не полностью, остались светлые места. Бамбуковая ткань окрасилась ярче и целостнее, без пробелов.

Вывод: бамбуковой пряже можно придавать различные цвета, что делает её красивой и люди с удовольствием покупают.(«Приложение№2)

Опыт №3

Цель: определить свойство влагоиспаряемости.

После предыдущего опыта я положила ткани на батарею сушиться и через 20 минут путём промокания салфетки решила сравнить как они сохнут.

Объекты исследования:

1. Бамбуковая ткань.
2. Хлопковая ткань.

Результат: салфетка от бамбука почти не намочла в отличие от салфетки намоченной хлопком. Также видно, что салфетка от хлопка сильно окрасилась.

Вывод: бамбуковое волокно обладает большей цветостойкостью. но для этого я решила еще провести один опыт. (Приложение №3)

Опыт №4

Цель:определить свойство цветостойкости.

Объект исследования: 4 вида ткани.

Последовательность:

1. наливаем кипяток в 4 стакана;
2. окунаем каждую ткань в воду;
3. отжимаем в прозрачной кружке;
4. Сравниваем.

Результат:

1. Бамбуковая вода стала мутной, но не окрасилась.
2. Вода от синтетики сильно окрасилась и дала осадок.
3. Хлопковая вода осталась прозрачной.
4. Вода от вискозы слегка помутнела и немного окрасилась.

Вывод: одежда и изделия из бамбуковой ткани обладают повышенной устойчивостью к стирке. Они сохраняют свой цвет даже после многократных стирок.(Приложение№4).

Опыт №5

Цель: определить свойство впитываемости.

Объект исследования: 4 вида ткани.

Последовательность:

1. наливаем столовую ложку воды на ткань;
2. считаем сколько времени необходимо воде просочиться.

Результат:

1. Бамбук – 11 сек.
2. Синтетика – 10 сек.
3. Хлопок – 26 сек.
4. Вискоза – 2 минуты.

Вывод: бамбуковое волокно быстро впитывает воду.(Приложение №5)

Опыт №6

Цель:определить свойство растяжения волокна.

Объект исследования: 4 вида ткани.

Последовательность:

1. поочередно максимально растягиваем каждую ткань;
2. измеряем результат линейкой.

Результат:

1. Вискоза- увеличилась на 15 см.
2. Синтетика- на 10 см.
3. Бамбук-на 4 см.
4. Хлопок-на 3 см .

Вывод: бамбуковое волокно прочное и с трудом растягивается .(Приложение №6)

Опыт №7

Цель:определить свойство несминаемости.

Объект исследования: 4 вида ткани.

Последовательность:

-поочередно максимально сминаем ткань.

Результат:

1. Бамбуковая ткань сильно смялась,но за 15 секунд приняла первоначальную форму.
2. Синтетика не смялась.
3. Хлопок смялся сильно и обратно не разгладился.
4. Вискоза не смялась.

Вывод: волокно очень плотное, благодаря чему одежда не мнется .(Приложение №7)

Опыт №8

Цель: определить свойство антистатичности.

Объект исследования: 4 вида ткани.

Последовательность:

-трем каждую ткань о волосы и отводим на определенное расстояние.

Результат: волосы поднимаются, значит , есть статика.

Вывод: бамбуковая ткань образует, как и все, статическое напряжение.(Приложение№8)

IVэтап. Информационный:

В домашних условиях не все испытания можно провести, но исходя из материалов интернета, некоторые факты и свойства мы узнали:.

- 1) Бамбук прочнее стали. Потому что строение бамбуковой древесины похоже на древесину дуба. Закрытый бамбуковый мост в Ан-Лан, Китай построен в 3 веке нашей эры.
- 2) Удивительная мягкость и наличие антибактериальных свойств позволяет использовать бамбуковое волокно для изготовления одежды для младенцев и людей с чувствительной кожей. Врачи рекомендуют такую одежду людям с различными кожными заболеваниями (дерматиты, экзема и др.)
- 3) Бамбуковая ткань выглядит очень благородно. Кроме того, она мягче хлопка. При прикосновении она напоминает шёлк и кашемир, и вызывает приятные ощущения при соприкосновении с телом.
- 4) Защита от излучения. Ткани из бамбука эффективно защищают от вредного ультрафиолетового излучения солнца. Через одежду из бамбука проникает всего 0,6 % ультрафиолетового излучения, что почти в 450 раз меньше, чем через одежду из хлопчатобумажных тканей.

V этап: Анкетирование:

Было проведено анкетирование 60 учащихся третьих классов. Ребята ответили на вопросы:

1. Что такое бамбук?
2. Используется ли бамбук в пищу?
3. Где используется и что изготавливают из бамбука?

Полученный результат мы внесли в таблицу .

VI этап : Интересные факты:

По ходу работы мы узнали интересные факты. В Китае он символизирует долголетие, в Индии является символом дружбы.

На Филиппинах крестьяне верят, что бамбук привлекает счастье.

В Японии он считается символом чистоты. Вместе с ветками сосны и цветущей сакурой, бамбук является символом Страны восходящего солнца.

По восточному учению Фен-Шуй, бамбук - это символ здоровья, долголетия, вечной молодости, большой и неукротимой жизненной силы и энергии, стойкости к невзгодам.

«Бамбук счастья»

2 стебля-счастливый брак,
3 стебля-счастье,
5 стеблей- денежный прирост ,
7 стеблей-здоровье,долголетие,
8 стеблей-удача во всех делах.

3.Выводы:

Изучив и узнав уникальные свойства бамбука мы пришли к выводу, что бамбук может быть полезным для человека, сохранить ему здоровье и пользоваться без проблем бамбуковым бельём, тканями.

Но надо помнить если человечество будет более разумно использовать уникальные свойства бамбука, то у него будет гораздо меньше проблем:

- чем больше мы будем носить одежду из бамбуковых тканей, тем больше будут становиться плантации этой травы, а значит, тем меньше станет парниковых газов и больше кислорода, выделяемого бамбуком в атмосферу;
- меньше вырубать деревьев;
- быть здоровее и красивее;
- не страдать от аллергии;
- увеличить свою работоспособность, высыпаясь на постели из бамбука;
- чувствуя себя комфортно в одежде из бамбукового волокна.

Умейте видеть и удивляться! Еще не все открыто!

Спасибо за внимание.

4.Список использованной литературы

1. Питер Мак-Кой. Комнатные растения. Энциклопедия. М.: Изд-во Дом «Росмен», 1997.-255с
2. http://olga-mir.blogspot.ru/2011/03/blog-post_30.html
3. Чуб В.В., Лезина К.Д. Полная энциклопедия комнатных растений. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002 – 416 с.
4. <http://www.bamboopro.ru/>

5.Приложения

Приложение №1 «Паропроницаемость»



Приложение №2 «Окрашиваемость»





Приложение № 3 «Влагоиспаряемость»



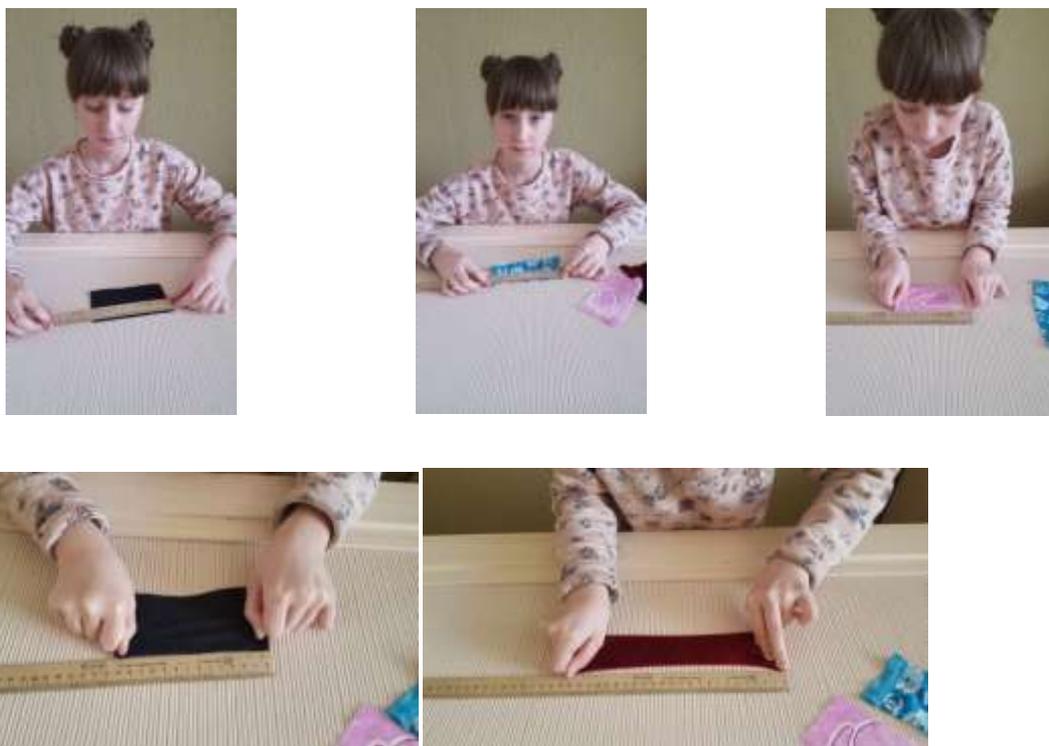
Приложение №4 «Цветостойкость»



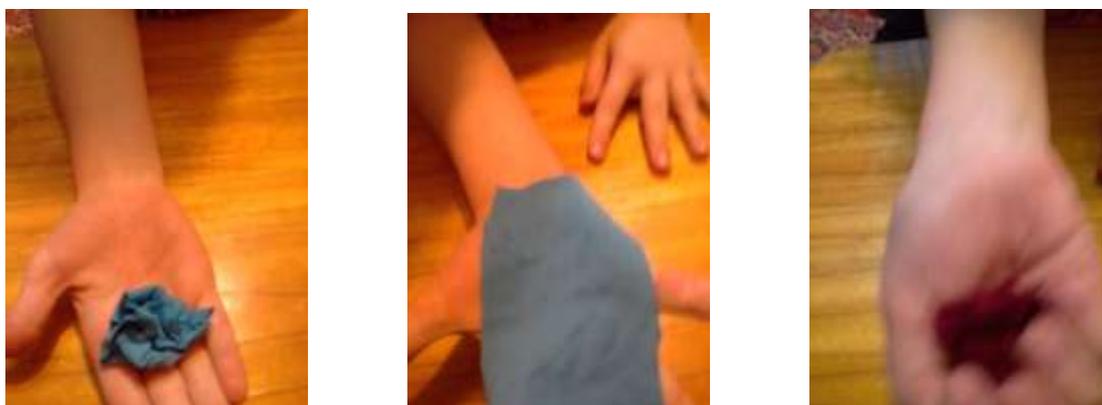
Приложение №5 «Впитываемость»



Приложение №6 «Растяжение волокна»

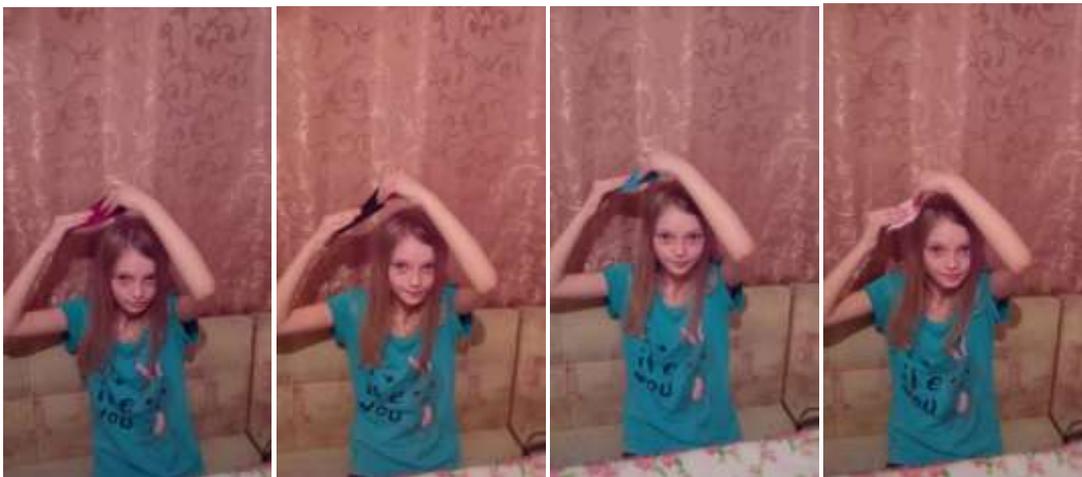


Приложение №7 «Несминаемость»





Приложение № 8 «Антистатичность»



Приложение №9 «Опрос одноклассников»

Вопросы	знаю	не знаю
Что такое бамбук?	43	17
Используют ли бамбук в пищу?	39	21
Что изготавливают из бамбука?	41	19