

Презентация «Производство текстильных волокон»

5 класс

Выполнила учитель технологии
Иволина Татьяна Викторовна,
МБОУ Школа №9
г. Дзержинск ,Нижегородской области
2020г.



Цель и задачи урока:

- Ознакомить с классификацией текстильных волокон, со свойствами х/б и льняных волокон, с видами х/б и льняных тканей.
- Развивать логическое мышление, познавательный интерес;
- Воспитывать внимательность ,эстетический вкус.

Технологии получения и преобразования текстильных материалов

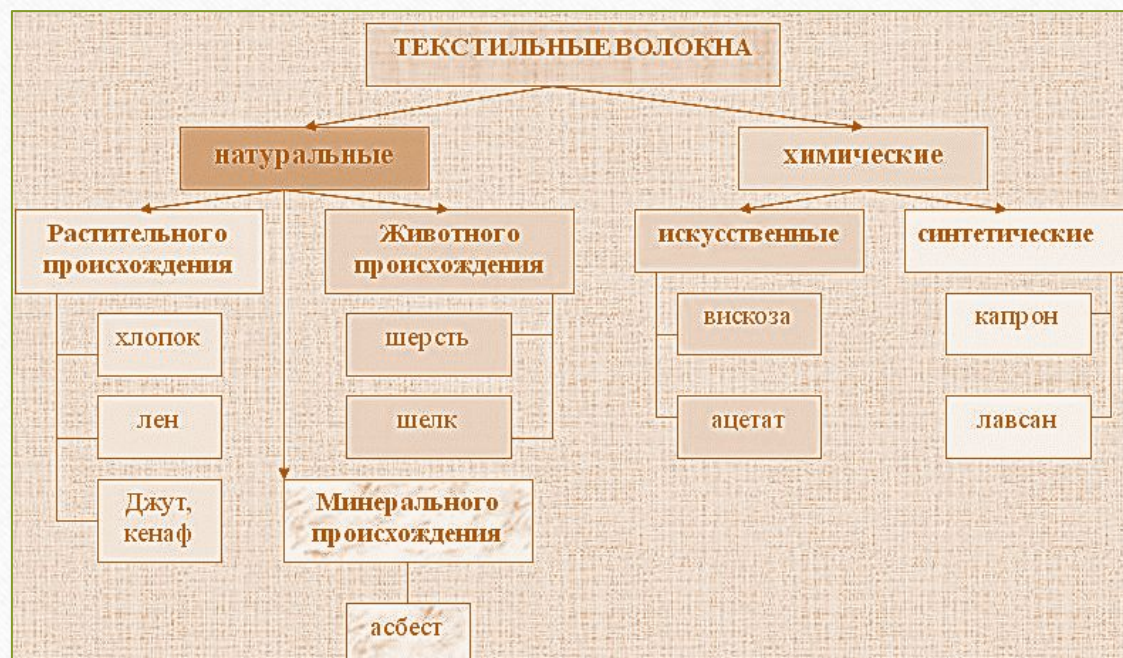
Современную одежду шьют из ткани. А как и из чего изготавливают саму ткань? Как осуществляется технологический процесс получения и преобразования текстильных материалов в конкретное изделие?

Ткань вырабатывается из пряжи на ткацких станках, а пряжу-из волокон.

Наука, которая изучает строение и свойства материалов , называется **материаловедением швейного производства.**

Группа отраслей легкой промышленности ,занятых переработкой волокон в пряжу, нити, ткани, называется **текстильной промышленностью.**

Классификация текстильных волокон



- Сырьем для производства ткани служат –**текстильные волокна**.
- Растения, из которых получают пригодные для текстильной промышленности волокно , называют **прядельными**.



Хлопчатник — это одно из древнейших растений, в настоящее время является одной из основных технических культур. Наибольшие посевные площади хлопчатника находятся в Индии, США, Китае, Египте. Плод хлопчатника наполнен семенами, которые покрыты волосками (волокнами)



Рис. 2.3. Хлопковое поле

Хлопчатник:

- Белый
- Зеленоватый
- Бежевый



Рис. 2.2. Волокно хлопка (под микроскопом)

Свойства тканей из хлопка

Ткани, вырабатываемые из
хлопка



Хлопчатобумажные ткани –
ситец, бязь, батист, сатин,
фланель, байка, мадаполам

Свойства хлопчатобумажных тканей

Мягкость

● **Прочность**

● **Гигроскопичность**

● **Теплозащита**

Лён

Лён известен человеку с давних пор. О прядении и изготовлении льняного полотна упоминается в древнейших славянских летописях. В настоящее время лён возделывается во многих странах мира: в России, Египте, Турции, Индии, США, Аргентине и др.



Рис. 2.5. Волокно льна
(под микроскопом)



Рис. 2.4. Виды льна:
1 — лён-долгунец;
2 — лён-межеумок;
3 — лён-кудряш

Для получения волокон выращивают специальный вид льна — лён-долгунец. Это однолетнее травянистое растение с одиноким прямым неветвящимся стеблем высотой до 150 см и диаметром 1—2 мм (рис. 2.4, 1).

В Средней Азии и Закавказье выращивается масличный лён, или лён-кудряш (рис. 2.4, 3). От льна-долгунца он отличается сильно ветвящимся стеблем и низким ростом. Лён-кудряш даёт много семян, содержание льняного масла в которых достигает 52%, но волокна его низкого качества. В Воронежской и Курской областях, в Поволжье, Сибири, на Украине и Северном Кавказе

Свойства льняного волокна



Цвет волокон:

- от светло-серого до темно-серого;
- Характерный блеск
- Жёсткость
- Гигроскопичность
- Высокая теплопроводность

Свойства тканей из льна

Ткани из льна



Свойства тканей из льна

- Прочность
- Термостойкость - выдерживает T нагрева утюга до 300 градусов.
- Недостаток - большая сминаемость.

Изделия из льна

Волокно льна (рис. 2.5) используют для производства тканей, из которых изготавливают бельё и постельные принадлежности, а также полотенца, салфетки, скатерти и др., ткани костюмно-платьевые, декоративные (мебельные, портьерные) и большое количество тканей специального технического назначения (чехлы, холсты для живописи, парусину, мешочные и паковочные).

Ткани, вырабатываемые из льна, очень прочные и служат дольше, чем хлопчатобумажные. Недостаток этих тканей — большая сминаемость. Льняные ткани лучше разглаживаются во влажном состоянии, следовательно, лучше их чуть-чуть недосушивать.





Технические волокна

- Ткань **рами**, сырьем для неё служит китайская крапива.
- В настоящее время основные плантации рами расположены в Китае, Индонезии, Индии, Южной Корее, на Филиппинах.
- Волокно, получаемое из рами, не подвержено гниению, обладает значительной прочностью, стойкость к высоким температурам.
- Из него вырабатывают канаты и парусные ткани.

Джут. Среди технических волокон первое место в мире занимает джут. Эта однолетняя тропическая трава растёт в Азии, Африке, Америке, Австралии. Наибольшее количество джута производится в Индии и Бангладеш. Ткани из этого волокна не пропускают воду и используются для упаковки сахара, соли, кофе, чая, цемента и других товаров. Из джутового волокна изготавливают также ковры и мебельные ткани.

Среди других растений, из которых получают техническое волокно, следует упомянуть **коноплю** и **кенаф**.



Практическая работа «Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей»

Цель работы: определить волокнистый состав образцов тканей из растительных волокон.

Оборудование и материалы: учебник, образцы хлопчатобумажных и льняных тканей, лупа, пинцет, толстая игла.

Ход работы

1. Рассмотрите образцы, определите, у каких из них поверхность блестящая, а у каких — матовая.

2. Определите на ощупь гладкость поверхности и мягкость каждого образца.

3. Определите растяжимость ткани.

4. Выньте из образцов по одной нити. Определите их гладкость.

5. Разорвите каждую нить и рассмотрите вид её обрыва.

6. Обобщив полученные данные, определите по таблице 7 вид ткани каждого образца. Перенесите таблицу 8 в тетрадь и заполните её. Приклейте образец ткани под соответствующим ему столбцом в таблицу 8 в тетради.

Таблица 7

Признаки определения хлопчатобумажных и льняных тканей

Признаки определения тканей	Ткань	
	хлопчатобумажная	льняная
Блеск	Матовая	Блестящая
Гладкость поверхности	Шероховатая	Гладкая
Мягкость	Мягкая	Жёсткая
Растяжимость:		
по основе	Небольшая	Небольшая
по утку	Большая	Небольшая
Гладкость нитей	Пушистые	Гладкие
Вид обрыва нитей	В виде ватки	В виде кисточки
Толщина нитей	Тонкие	Толстые

Таблица 8

Определение хлопчатобумажных и льняных тканей

Признак вида ткани	Образцы			
	х/б	х/б	лён	лён
Блеск				
Гладкость поверхности				
Мягкость				
Растяжимость				
Гладкость нитей				
Вид обрыва нитей				
Вид ткани				

Задание- **вставить нужные слова в предложения.**

- Сырьём для производства ткани служат _____.
- Волокна хлопчатника обычно _____ цвета, но существуют сорта с волокнами _____, _____ и других цветов.
- Для получения из стеблей волокон выращивают специальный вид льна _____
- Волокна льна используют для производства тканей, из которых изготавливают _____
- _____, _____, _____, _____.
- Волокно, получаемое из стеблей рами, обладает значительной _____ и почти не подвержено _____, поэтому из него изготавливают _____ и _____.

Проверка задания.

- Сырьём для производства ткани служат *текстильные волокна*.
- Волокна хлопчатника обычно белого цвета, но существуют сорта с волокнами *бежевого, зеленоватого* и других цветов.
- Для получения из стеблей волокон выращивают специальный вид льна *лен-долгунец*. Волокна льна используют для производства тканей, из которых изготавливают *белье и постельные принадлежности, полотенца, салфетки, платья, костюмы, декоративные, ткани технического назначения*.
- Волокно, получаемое из стеблей рами, обладает значительной *прочностью* и почти не подвержено *гниению*, поэтому из него *изготавливают канаты и парусные ткани*.

Домашнее задание:

- Ответить на вопросы учебника пар.17 стр.125
- Задание 1.

Спасибо за внимание

Используемые ресурсы:

- 1) Учебник «Технология» Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудакова.
- 2) Интернет-ресурсы.