

Тема: Ткани и волокна. Классификация волокон.

Цель: познакомить с классификацией текстильных волокон, познакомить с натуральными волокнами растительного и животного происхождения, со свойствами натуральных волокон растительного и животного происхождения; научить различать ткани по своему составу;

Представьте, что было бы, если все люди вдруг забыли, как делать ткани из волокон растений, пуха и шерсти животных. Возможно, всем бы пришлось одеваться в звериные шкуры или делать одежду из листьев.

Ткань состоит из переплетенных между собой нитей (**пряжи**). Каждая нить содержит несколько скрученных тонких **волокон**. Пряжу используют для производства различных текстильных изделий: ниток, тесьмы, тканей, трикотажа.

Волокна подразделяют на два класса: **натуральные и химические**. (слайд 2). К натуральным волокнам относятся волокна растительного (хлопок, лён и другие), животного (коконы тутового шелкопряда, шерсть и пух животных) и минерального (асбест) происхождения. (рис.1)



Рис.1

Искусственные и синтетические волокна получают химическим путем. Для их производства используют древесину, нефть, природный газ и другие вещества.

Волокна растительного происхождения получают из хлопка, льна, крапивы, джута и других растений. Хлопковое волокно получают из коробочек однолетнего кустарникового растения – хлопчатника. (рис.2, а). (слайд 3). Отдельное волокно хлопка представляет собой тончайший волосок длиной от 6 до 52 мм. Зрелые волокна более прочные, чем незрелые.

Льняное волокно получают из стебля льна. Он может достигать в длину 1 м (рис.2, б)



Рис.2 (а, б)

Одним из древнейших растений, волокна которого использовали при изготовлении ткани, является рами (китайская крапива; рис.3). (слайд 4). Волокна рами обладают большой прочностью и почти не подвержены гниению, что позволяет использовать этот материал для выделки морских канатов.



Рис. 3

Еще одним из видов распространённых растительных волокон является джут, или калькуттская пенька (рис.4). (слайд 4). Этот экзотический текстильный материал получают от кустарникового растения. Джут широко используется в производстве мешков для пищевых продуктов.



Рис.4

Волокна животного и минерального происхождения. К натуральным волокнам животного происхождения относятся шерстяные и шёлковые волокна.

Шерстяные волокна – это шерсть различных животных: овец, коз, верблюдов (рис.5). Самое большое количество шерсти дают овцы. (слайд 5).

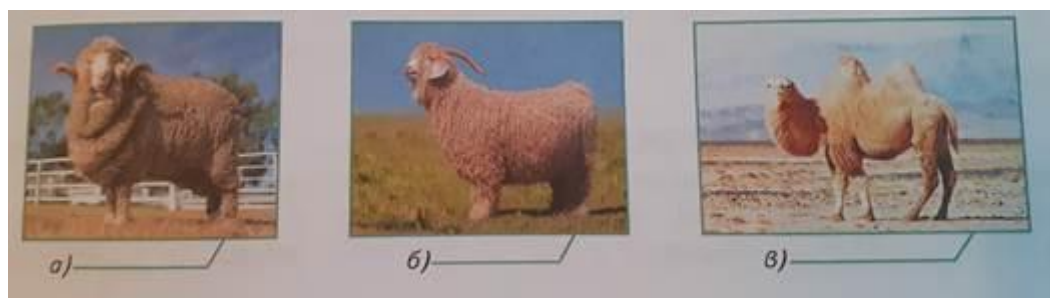


Рис.5

Предлагаю посмотреть видео по данной теме: <https://youtu.be/T0A7vGX3-Ks>

Домашнее задание: Учащимся предлагается определить истинные или ложные утверждения, ответив на них либо «Да», либо «Нет».

Тест

1. Растительные волокна — получают из растений хлопка, льна, джута? (Да,Нет)
2. Волокна бывают только натуральные? (Да,Нет)
3. Самое большое количество шерсти дают овцы? (Да,Нет)
4. Процесс получения тканей из пряжи называется ткачеством? (Да,Нет)
5. Нити, идущие вдоль полотна ткани, называются ни? (Да,Нет).