**Натуральные волокна животного происхождения и их свойства.**

Цель: познакомить учащихся с натуральными волокнами животного происхождения и их свойствами

Задачи: - научить различать волокна по своему составу;

- научить определять ткани из шерстяных и шелковых волокон;

-формировать представления о видах дефектов тканей и способах   определения качества ткани

- воспитывать эстетический вкус, внимательность; прививать навыки аккуратности;

- развивать пространственное представление

Ход урока

I Организационный момент.

Проверка готовности учащихся к уроку. Отметить в журнале отсутствующих.

II Повторение пройденного материала.

Давайте вспомним с прошлого года:

- Что такое ткань?

- Из чего состоит ткань?

- На какие группы делятся волокна?

III Изучение нового материала.

Сегодня мы с вами познакомимся с волокнами животного происхождения и их свойствами. Ткани из этих волокон являются экологически чистыми и поэтому представляют определенную ценность для человека и положительно влияют на его здоровье.

Начнем с шерсти.

С древних времен люди использовали шкуры животных в качестве одежды. В IX-X тысячелетии до н. э. они уже разводили овец на территории современной Европы и Азии и производили из их шерсти ткани. Остатки шерстяных тканей находят во всех обитаемых частях света при раскопках поселений древних людей.

В Древнем Египте из шерстяной ткани изготавливали свободные белые плащи, которые носили поверх льняной одежды. В Индии, наравне с хлопчатобумажной одеждой, были распространены изделия из шерсти, а в Китае на высоком уровне шерстоткачество было развито уже в III в. до н.э. Некоторые ткани, найденные при раскопках, по прочности превосходили современные суконные материалы.

Сырьем для изготовления шерстяных тканей служит волосяной покров овец, коз, верблюдов. Основную массу шерсти (95-97%) дают овцы. Шерстяной покров снимают с овец специальными ножницами или машинками. Перед отправлением на текстильные фабрики шерсть подвергают первичной обработке: сортируют, то есть подбирают волокна по качеству; треплют – разрыхляют и удаляют засоряющие примеси; промывают горячей водой с мылом и содой; сушат в сушильных машинах. Затем изготавливают пряжу, а из нее ткани.

Шерстяные ткани обладают следущими свойствами: высокая гигроскопичность, мало мнутся, стойкие в воздействию солнца.

Из шерстяных волокон изготавливают платьевые, костюмные и пальтовые ткани. В продажу они поступают под такими названиями – драп, сукно, трико, габардин, кашемир и др.

Производство шёлковых тканей стало известно ещё с третьего тысячелетия до н.э. в Китае, история знает Великий Китайский шёлковый путь. Получению шёлка в России положил начало царь Пётр Великий в XVII веке, “дабы иметь парчовые изделия из собственного шёлка”, и отвёл казённые земли на Кавказе под шёлковичные деревья.

Шелк – тонкие нити, которые получают при размотке коконов гусеницы тутового шелкопряда.

Распечатка «Тутовый шелкопряд».

На производстве коконы отправляют на первичную обработку. Ее цель – размотать коконную нить и соединить нити нескольких коконов. Длина коконной нити от 600 до 900 метров. Такую нить называют шелком-сырцом. Из шелка-сырца на текстильной фабрике получают ткань.

Из шелка шьют белье, блузки, платья, портьеры, подкладки.

Практическая работа: «Сравнительная характеристика свойств тканей растительного и животного происхождения» (таблица).

Дефекты тканей.

Ткацкие переплетения.

Переплетение нитей основы с нитями утка называется **ткацким переплетением**.

Участок, переплетения которого повторяются, называется **раппортом**.

От вида переплетения зависит внешний вид ткани, ее фактура, прочность, осыпаемость нитей, эластичность.

**Полотняное переплетение** – самое распространенное и наиболее простое. В нем нить утка проходит поочередно то над нитью основы, то под ней. Ткани с таким переплетением прочны, имеют большую плотность и жесткость. У них одинаковая лицевая и изнаночная стороны.

Полотняным переплетением вырабатывают ткани из различных волокон. Назначение их разнообразно: это могут быть бельевые ткани, льняные полотна, шерстяное сукно, крепдешин, ситец, бязь, и др.

**Саржевое переплетение** отличается от полотняного характерным рубчиком, идущим по диагонали ткани – из нижнего левого угла в верхний правый. В тканях саржевого переплетения возникает меньшая связанность нитей основы и утка по сравнению с тканями полотняного переплетения.

Саржевым переплетением вырабатывают полушелковые, подкладочные ткани, плотные костюмные и платьевые: кашемир, шотландку, бостон и др.

В тканях сатинового переплетения нить утка проходит над несколькими нитями основы. В результате образуется гладкая поверхность. Такие ткани отличаются мягкостью, гибкостью.

Таким переплетением вырабатывают хлопчатобумажный и шелковый сатин, из которого изготавливают бельевые и костюмные ткани.

В тканях атласного переплетения нить основы проходит над несколькими нитями утка. Такие ткани отличаются мягкостью, гибкостью, имеют глянцевую лицевую поверхность с блеском.

Сатиновым и атласным переплетениями вырабатывают сатины, шелковые ткани (атлас), корсетные, ластик и др.

В процессе производства ткани иногда происходит разладка станков или обрыв нитей. Если своевременно не устранять неполадки в оборудовании или невнимательно работать, то на ткани будут появляться дефекты.

Все ткани должны проходить проверку на качество. Показатели качества определяются в соответствии с требованиями государственных стандартов – ГОСТов.

Если ткань не будет соответствовать основным требованиям ГОСТа, её выбраковывают и снижают сортность.

Качество ткани и её сортность проверяется на производстве в отделе технического контроля контролерами:

1. По дефектам внешнего вида ткани;

2. По показателям свойств тканей.

Вторично в магазине проверку качества ткани производят товароведы – бракеры. Они выбраковывают ткань и в зависимости от вида дефекта, снижают ее стоимость при продаже.

К основным ткацким дефектам относятся следующие:

Утолщение нити - нити основы или утка в ткани более толстые, чем соседние нити.

Нарушение целостности ткани – это дефект, при котором нити основы или утка разрушены (дыры, пробоины).

При нанесении рисунка на ткань печатным способом могут возникать дефекты печати. Причины таких дефектов – повреждение печатного вала, загрязненность или несоответствующая чистота красителя, плохая подготовка ткани к печати.

Дефекты печати делятся на местные, расположенные на ограниченном участке ткани, и распространенные, расположенные по всей длине ткани.

Непропечатанные места – местный дефект в виде участка с отсутствием или нечетким изображением рисунка.

Засечка – полоса без рисунка на ткани, которая получается при печатании в результате образования складки во время нанесения рисунка.

Перекос рисунка – местный дефект в виде перекоса нитей утка по отношению к кромке, возникает при неравномерном натяжении ткани во время печатания. Хорошо заметны на тканях перекосы полос и клеток.

IV Анализ и оценка урока.

Проанализировать урок, сделать необходимые замечания, выставить оценки за практическую работу.

V Д/з