

Урок по теме: « **Материаловедение** ». 5класс.

12.01.2023

Выполняется письменно. Вопросы:

1. Творческий проект – это
2. Назови этапы проекта.
- 3.Опиши технологическую последовательность вышивания.
- 4.Как определяется себестоимость изделия
- 5.Для чего реклама?

Какие материалы вы знаете? (.....)

Что можно из них изготовить? . Что можно из неё изготовить?

Какая же у нас тема, что будем изучать? Догадались?

Итак, тема нашего урока: «Материаловедение».

Материаловедение изучает строение и свойства материалов, которые применяются для получения ткани, изготовления швейных изделий. Сырьём служат волокна. Как вы думаете, что такое волокна? Возьмём вату. Из чего состоит? Да, из « волосиков» - это и есть волокна.

Волокно – очень тонкие, гибкие, прочные нити, длина которых во много раз больше поперечных размеров.

Текстильное волокно – волокна, используемые для изготовления пряжи, нити, тканей, текстильных изделий.

Классификация текстильных волокон.



Мы рассмотрим натуральные волокна растительного происхождения.

Льняные волокна. Лён - травянистое однолетнее растение. Лён человеку известен с времён каменного века. За несколько тысяч лет до н.э. ткани из льна знали в Египте, Грузии. На Руси лён выращивают сX-XI вв. В мире насчитывают до 200 видов льна. Для волокон больше всего подходит лён-долгунец.

Используется всё растение:

- семена (масло для технических целей),
- стебли (волокна для тканей),
- отходы (пакля для технических целей).

Первичная обработка льна

1. Мочат льняную солому.
2. Сушат и получают тресту (сухие стебли).
3. Тресту мнут и треплют.

4. Волокна чешут и получают чистое волокно.

Льняные волокна: светло-серые, гладкие, длинные (250-1000 мм), толстые, прямые, жёсткие, прочные.

Хлопковые волокна.

Хлопчатник известен человеку более 5000 лет. Это кустарное тропическое растение. Родина хлопка - Индия и Южная Америка. До XVI в. индийцы производство хлопка держали в тайне. В России хлопок выращивают с XVIII в. В мире произрастает 35 видов хлопка (190 цветов), но только 4 вида подходят для волокон. Используют:

- семена (на волокна);
- ветки и отходы (на вату, бумагу, картон и т.д.).

Первичная обработка хлопка

1. Из семян-коробок получают волокна хлопка-сырца (в одной коробке 7-15 тыс. волокон).
2. Сортируют по качеству.
3. Прессуют в кипы.

Хлопковые волокна: белые, пушистые, короткие (до 500 мм), тонкие, матовые, мягкие, прочные.

Посмотрим на разные ткани через увеличительное стекло. Что увидели? Нити переплетены! Переплетение нитей даже без увеличительного стекла хорошо видно на кусочке марлевого бинта (...Кто их переплетает? **Ткацкий станок.** Ткань из нитей ткут, а сами нити откуда берутся? Возьмём кусочек ваты, намочим и скрутим пальцами, немного растягивая. Что получилось? Нить! Настоящая хлопчатобумажная нить. А мы уже знаем, что вата - это хлопок. В старину нить тоже скручивали пальцами и наматывали на веретено и получали **пряжу**. Сейчас нити прядут (скручивают) **прядильные машины**.

Профессия человека, работающего на ткацких станках называется **ткач**, а на прядильных станках – **прядильщица**.

Ткань-это материал, который получают на ткацких станках путём переплетения пряжи основы и утка.

Нить основы - идёт вдоль ткани, она гладкая, тонкая, равномерная по толщине, сильно скрученная, натянута как струна, плотная, жёсткая и прочная. Растяжению не поддаётся. При резком растяжении ткани нить основа издаёт звонкий звук. В ткани она определяет её длину.

Нить уток - идёт поперёк ткани, она пушистая, толстая, неравномерная по толщине, слабо натянутая, слабо скрученная, гибкая, мягкая. Нить уток поддаётся растяжению. При резком растяжении ткани она издаёт глухой звук. В ткани нить уток определяет её ширину. По краям нити основы расположены чаще, - поэтому получается более плотное переплетение. Это **кромка**. **Кромка** предохраняет края ткани от осыпания нитей и растяжения ткани.

Нити основы определяют по следующим признакам:

- по кромке;
- по степени растяжимости – меньше тянется;

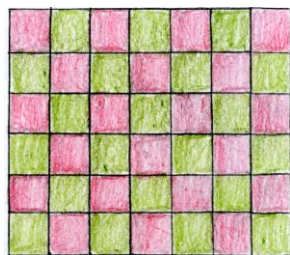
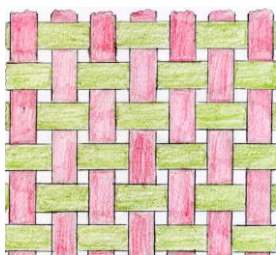
- нить основы прямая, уточная извитая;
- по звуку - по основе звук звонкий, по утку – глухой;
- на свет – нить основы (долевая нить) более тонкая и ровная, чем уточная нить.

Переплетение нитей в ткани может быть:

- полотняное;
- саржевое;
- атласное;
- сатиновое;

Мы будем рассматривать полотняное переплетение.

Полотняное переплетение самое простое. Нити в нём переплетаются через одну нить. В работе заняты две нити. Рисунок с обеих сторон одинаковый. Для полотняного переплетения характерно наиболее частое переплетение основы и утка. Таким переплетением вырабатывают полотно (х/б, льняное, шёлковое)- бязь, ситец, батист, крепдешин и др. Эти ткани обладают малой растяжимостью и осыпаемостью нитей, поэтому раскрой их не вызывает затруднений.



Виды ткани по **способу отделки** могут быть:

Суровая - ткань, снятая с ткацкого станка.

Отбеленная - суровая ткань, полученная после отбеливания.

Гладкокрашенная - ткань, окрашенная в один определённый цвет.

Набивная - ткань с напечатанным на поверхности рисунком (геометрическим, растительным, сюжетным или комбинированным).

Пестротканая — ткань, полученная на ткацком станке путём переплетения разных по цвету нитей.

Меланжевая (от фр. *mélange* - смесь) - ткань, полученная на ткацком станке путём переплетения нитей, скрученных из разных по цвету волокон.

Ткани имеют различные виды рисунков:

- в горох;
- растительный орнамент;
- геометрический орнамент;
- тематический орнамент;
- ткани с купоном;
- стилизованные или абстрактные.

Кроме того, ткани имеют *лицевую сторону и изнаночную стороны*.

Лицевая сторона - более гладкая, блестящая, у неё яркий цвет и рисунок, на ней меньше узелков и ворсинок.

Изнаночная сторона - шероховатая, матовая, у неё бледный цвет, на ней больше узелков и ворсинок.

Вид лицевой и изнаночной стороны зависит:

- от отделки;
- способа изготовления ткани;
- вида переплетения нитей.

В тканях могут быть дефекты, поэтому при покупке и при раскрое необходимо проверить на наличие дефектов. **Дефекты** – это затяжки, непрокрашенные или порванные участки, неправильное расположение рисунка, фабричная маркировка, утолщение нити.