

Нетканые материалы

Цели урока: Расширить представление учащихся о свойствах и ассортименте нетканых материалов, и их применении.

Задачи:

1. *Учебная:* закрепить знания о свойствах волокон, сформировать общие представления о нетканых материалах, об ассортименте нетканых материалов и их свойствах;

2. *Развивающая:* развивать и совершенствовать умения по актуализации полученных ранее знаний и опыта, развивать внимание, мыслительные способности, умение определять цели, делать выводы, обосновывать свои действия и решения, осуществлять саморегуляцию (самоконтроль, самокоррекцию) и рефлекссию собственной деятельности.

3. *Воспитательная:* воспитание интереса к предмету, культуре труда, совершенствование таких качеств личности, как внимательность, аккуратность, организованность, ответственность, целеустремленность, трудолюбие, способствовать развитию интереса к истории родного края, к мастерам - ремесленникам.

4. *Практическая:* научить определять вид нетканого материала по внешнему виду, на ощупь по характеру горения, научить валять изделия сухим способом.

Что такое нетканые материалы?

Нетканые текстильные материалы — материалы из волокон или нитей, соединённых между собой без применения методов ткачества.

Нетканые материалы по внешнему виду напоминают ткань. Их вырабатывают из различных волокон, минуя процессы прядения и ткачества.

Нетканые материалы широко применяются в промышленности, выпускают материалы и бытового назначения.



Нетканые материалы, выработанные непосредственно из текстильных волокон или систем нитей, связываемых непосредственно механическим или физико-химическим способами.

Производство таких материалов даёт возможность получать текстильные материалы из коротких, не пригодных для прядения волокон.

Замена тканей неткаными материалами даёт большой экономический эффект:

- Используется дешёвое и менее дефицитное сырьё
- Сокращается технологический процесс
- Повышается производительность



Исходное сырье

Нетканые материалы вырабатываются как из натуральных (хлопковых, льняных, шерстяных), так и из химических волокон (например, вискозных, полиэфирных, полиамидных, полиакрилонитрильных, полипропиленовых), а также вторичного волокнистого сырья (волокна, регенерированные из лоскута и тряпья) и коротко-волокнистых отходов химической и других отраслей промышленности.

Технологии получения

Основные технологические операции получения нетканых материалов:

- Подготовка сырья (рыхление, очистка от примесей и смешивание волокон, перемотка пряжи и нитей, приготовление связующих, растворов химикатов и т. д.).
- Формирование волокнистой основы.
- Скрепление волокнистой основы (непосредственно получение нетканого материала).
- Отделка нетканого материала.



Способы получения нетканого материала

- скрепленные механическим способом;
- скрепленные физико-химическим способом;
- скрепленные комбинированным способом
- скрепленные термическим способом (термоскрепление).

Механическое скрепление:

Иглопробивной
способ.

Прошивание цепным
стежком по типу вязания
уплотнённого холста
волокон

ватин

холлофайбер

синтепон



Вязально-
прошивной способ
Прошивание цепным
стежком по типу вязания
уплотнённого холста
волокон

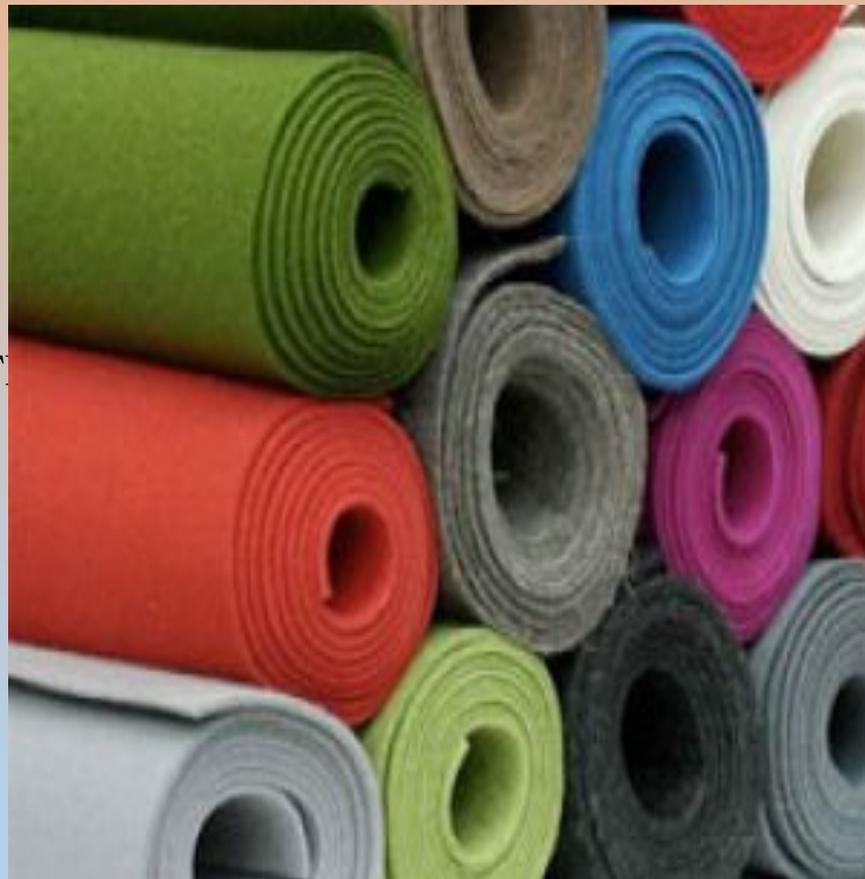
ватин



Валяльно-войлочный способ

В основу положена способность волокон сволачиваться

драп
сукно
войлок



Физико-химический скрепление:

Клеевой способ — сформованное полотно пропитывается, связующим компонентом (клеем), нанесение которого может быть сплошным или фрагментированным.

паутинка

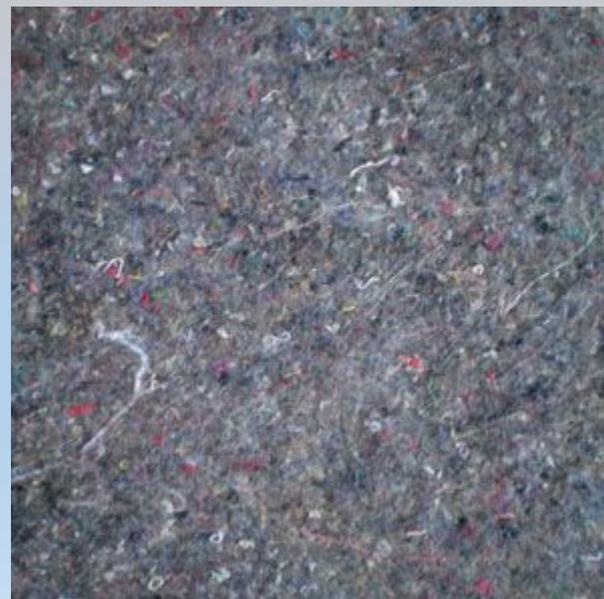
флизелин



Термическое скрепление:

Сварка — в этом способе используются термопластичные свойства некоторых синтетических волокон. Иногда используются волокна, из которых состоит нетканый материал, но в большинстве случаев в нетканый материал еще на стадии формования специально добавляют небольшое количество волокон с низкой температурой плавления.

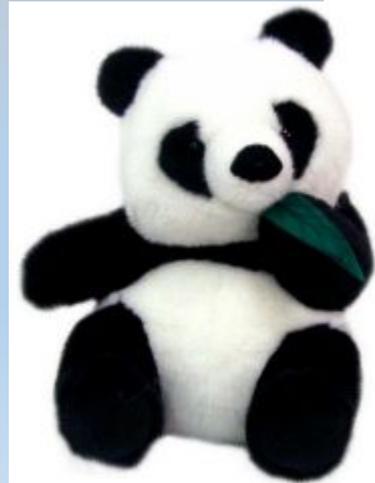
термовойлок



Применение нетканых материалов

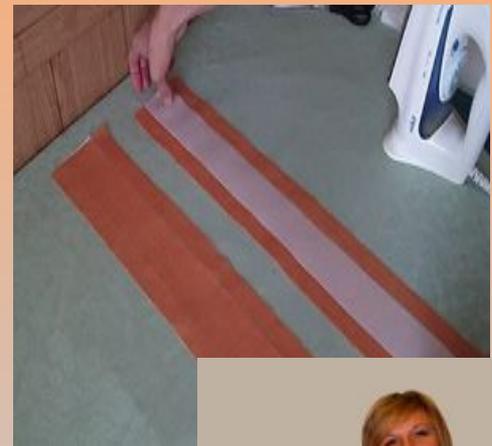
Синтепон и ватин применяются в производстве мягкой мебели, матрасов, используются как утеплительный материал в изготовлении верхней и спортивной одежде, спецодежде, одеял, покрывал.

Синтепон и холлофайбер применяют как наполнитель для декоративных подушек и мягких игрушек.



В изготовлении швейных изделий

Флизелин – тонкий материал нетканого происхождения как на клеевой, так и на не клеевой основе, используемый для придания плотности деталям одежды. Он позволяет избежать излишней деформации деталей. При этом, флизелин используется как при швейном производстве тяжелых демисезонных вещей, так и юбок, блузок, вечерних платьев и в лоскутном шитье.



В медицине



Одноразовая медицинская одежда и бельё (постельное) Медицинские нетканые материалы очень хорошо впитывают жидкости, одним из самых главных преимуществ нетканов является их доступность, дешевизна и сравнительная простота в изготовлении. Нетканое полотно пропитывается акрилатом меди, гексахлорофеном, антибиотиками, благодаря чему повышается уровень антибактериальной защиты.

В мебельной промышленности

Термовойлок в мебельной промышленности применяется для: обтяжки пружинных блоков и пружин при производстве мягкой мебели и матрацев; покрытия пружин мягкой мебели. Покрытие пружин таким полотном обеспечивает мягкость и комфортность изделия, сохранение формы изделия и эластичность пружинного блока.



В садоводстве и сельском хозяйстве

Агротекс, спанбонд - незаменимый помощник на приусадебном участке - весной защитит от возвратных заморозков, летом от обжигающего солнца и сорняков, а зимой от ледяных дождей и бесснежных морозов.



Литература и источники

- Синица Н. В. Технология ведения дома: 6 класс: - учебник. – М.: - Вентана-Граф, 2013
- Бузов Б. А. Материаловедение швейного производства. – М.: Легпромбытиздат, 1986
- http://xn--80ajncnd6a5e.xn--p1ai/n22-epoha_netkanyh_materialov.html
- <http://yandex.ru/images/search?text>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki>
- <http://www.posh-geotextil.ru/catalogue/termo-v/>