УРОК ТЕХНОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ

РАЗДЕЛ Элементы материаловедения

ТЕМА: ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН.

СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

ЦЕЛИ: Повторить классификацию текстильных волокон, ознакомить учащихся с процессом получения химических волокон и их свойствами, учить использовать свойства волокон при изготовлении изделий из них и ухода за ними, развивать логическое мышление.

ОБОРУДОВАНИЕ: Стенд Текстильные волокна, плакат, схема получения химических волокон, образцы химических тканей, рабочая тетрадь.

СЛОВАРЬ: ХИМИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА

ХОД УРОКА

1 ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКА

Приветствие учащихся. Проверка готовности учащихся к уроку.

Сообщение темы и цели урока.

2 ПОВТОРЕНИЕ

Интерьер жилого дома. Размещение в доме живых растений и цветов и уход за ними

1 Что такое интерьер?

2. На что стал похож наш дом в последнее время и как это все влияет на человека?

3. Назовите мне группы растений, которыми можно украсить комнаты?

4. Какие условия нужны, чтобы эти растения хорошо росли? 5. Как сделать пересадку цветов?

3 ИЗУЧЕНИЕ НОВОЙ ТЕМЫ

Элементы материаловедения

Технология производства химических волокон

Свойства химических волокон

Люди долгие столетия использовали в производстве тканей волокна, которые давала нам природа, диких растений, шерсть животных, волокна конопли и льна, потом научились выращивать хлопок. Ткани все были натуральные .

Натуральные ткани были мягкие, теплые, красивые, практичные. Но натуральные волокна слишком короткие, не прочные, требуют сложной технологической обработки. И люди стали искать сырье, которую легче обработать, дешевую, практичную.

Современная химия позволила создать волокно из природных материалов (еловой щепки, отходов хлопка). Такое волокно называется искусственным волокном , а из синтетических полимеров - синтетическим .

ПОЛУЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ВОЛОКОН

В большую печку кладут остатки древесины ели, опилки, остатки хлопка, добавляют химические вещества. Печку нагревают до высокой температуры. Все это плавят. Через фильеры на дверце этот состав падает в ванну. В ванне находится раствор щелочи. Эти струи падают в щелочь и застывают, превращаются в волокна. Для получения синтетических волокон в печку кладут отходы природного газа, нефти, каменного угля, добавляют химические вещества, нагревают до высокой температуры. Все это плавят и через фильеры струйками падает в ванну, в щелочной раствор. Там они застывают и превращаются в волокна. Эти волокна проходят переработку прядение ,ткачество, отделку и в результате получаются те прекрасные ткани ,из которых мы шьем одежду.

Искусственные волокна: ацетат, вискоза.

Синтетические волокна: лавсан, капрон, нейлон, нитрон, акрил.

СВОЙСТВА ИСКУССТВЕННЫХ ВОЛОКОН

Они мягкие, гладкие, прямые, но тяжелые и жесткие, впитывают влагу, пропускают воздух, хорошо стираются, дают небольшую усадку при стирке, сильно мнутся, легко гладятся .

Горит искусственное волокно медленно, желтым огнем, остается пепел серого цвета и запах жженой бумаги.

СВОЙСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

Эти ткани гладкие, блестящие, прочные, но тяжелые, холодные зимой, жаркие летом ,не пропускают воздух , не впитывают влагу . Легко стираются ,быстро сохнут ,устойчивы к истиранию .Очень низкие гигиенические и технологические свойства.

Горит синтетическое волокно темным огнем выделяя копоть. После остывания образуется

темный твердый шарик.

ТАБЛИЦА 2

ХИМИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА

ИСКУССТВЕННЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

ВИСКОЗНЫЕ АЦЕТАТНЫЕ ПОЛИАМИДНЫЕ ПОЛИАКРИЛОВЫЕ

МЕДНО-АММИАЧНЫЕ ПОЛИЭФИРНЫЕ ЭЛАСТАНОВЫЕ

4 ЗАКРЕПЛЕНИЕ

1 .На какие виды делится химические волокна?

2 .Из какого сырья получают искусственное волокно?

3 .Из каких отходов получают синтетическое волокно?

4 .Назовите искусственные ткани.

5 .А какие синтетические ткани вы сегодня узнали?

6 .Какими свойствами обладают искусственные ткани?

7 .А какими свойствами обладают синтетические ткани?

КРОССВОРД

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 1. |  |  |  |  |  |  |
|  | | 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | 3. |  |  |  |  |  |
|  | | 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |

1. Назовите один из видов искусственного волокна.
2. Один из недостатков химических тканей.
3. Что дают ткани при стирке?
4. Один из положительных свойств синтетических тканей.
5. Назовите один из синтетических волокон

ЗАПИСИ В ТЕТРАДЯХ

Химические волокна делятся на: искусственные и синтетические.

Искусственные волокна получают из древесины ели, опилок, отходов хлопка.

Синтетические ткани получают из отходов: природного газа, нефти, каменного угля.

К искусственным тканям относятся: вискоза, ацетат (иск. шелк)

К синтетическим тканям относятся: полиэстер, полиамид, полиакрил, эластан

т.е. это капрон, нейлон, нитрон, акрил и др.

Из всех этих тканей шьют красивые летние легкие платья, блузки, юбки и многое другое.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.Голову наклоните назад, оттянитесь назад. Выпрямите спину, вернитесь в исходное положение(6раз).

2.Сядьте прямо, выполняем повороты налево и направо (6 раз).

3.Опустите руки, потрясите их свободно, чтобы вашим рукам было легко и свободно (6раз).

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ЛПР. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЙСТВ ХИМИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Свойства тканей | Достоинства | | | Недостатки | | |
| гладкие | прочные | блестящие | Тяжелые | впитывают влагу | горение |
| Шелк искусств. |  |  |  |  |  |  |
| Нейлон |  |  |  |  |  |  |

# ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

1.Красивые изделия из капрона, которыми украшают косички девочек.

2 .Изделия из эластана, которыми женщины покрывают свои ноги ?

3 .Ткани из которых шьют легкие летние платья ?

4 .Какие ткани не пропускают воздух и в них очень жарко ?

5 .Какой из синтетических тканей мягкий на ощупь, нежный ?

6 ИТОГ УРОКА

Что вы нового узнали сегодня на уроке ?

Интересен ли был вам этот урок ?

Из всего этого что ,вам больше понравилось ?

Вы сегодня хорошо подготовились к уроку