**Рабочий лист урока № 17-18**

**Класс:** 6 **Дата: 11.11.2020**

**Предмет:** Технология **Учитель:** Каширских Т. А.

**Тема:** Анализ альтернативных ресурсов. Методы принятия решений.

**Дорогие ученики!**

**Ознакомьтесь с предложенными материалами и заданиями, выполните их.**

**Желаю вам успешного освоения материала!**

**Ход урока**

1. *Прочитайте текст*

Долгие столетия люди использовали при производстве ткани те ресурсы, которые им давала природа - волокна диких растений, шерсть животных, волокна льна и конопли. С развитием земледелия люди начали выращивать хлопчатник, дающий очень хорошее, прочное волокно. Но природное сырье имеет свои недостатки. Натуральные волокна, например, слишком коротки, недостаточно прочны, требуют сложной технологической обработки. И люди стали искать альтернативу данному сырью. Вы уже знакомы с материалами, изготовленными из натуральных волокон растительного происхождения. В гардеробе современного человека редко можно найти вещь, изготовленную из натурального волокна. Сегодня почти все натуральные ткани содержат добавки, которые улучшают их свойства. При покупке тканей, текстильных и трикотажных изделий нельзя ориентироваться только на их внешний вид.Чтобы правильно ухаживать за вещью, очень важно знать сырьевой состав и свойства данного материала.

Все **химические волокна** производят из вязких растворов, полученных с помощью **химических реакций из разного сырья**. Вязкий прядильный раствор продавливают через **фильеры** - специальные колпачки с множеством мельчайших отверстий. Струйки на воздухе застывают и превращаются в твердые тонкие нити. На ткацкой фабрике тонкие нити соединяют в одну и наматывают на катушки, которые называют **бабинами**. Дальше их размягчают, отбеливают и окрашивают. Одна из рабочих профессий на производстве химических волокон называется – оператор.

**Вискозное волокно**.

Сырьём для получения вискозного волокна служат древесная целлюлоза (еловая щепа, опилки) и химические вещества. Вискозное волокно очень похоже на волокно натурального шёлка. Длина и толщина (тонина) волокон могут быть любыми, цвет зависит от добавленных в раствор красителей.

Вискозные волокна мягкие, гладкие, прямые, с сильным блеском, менее прочные, чем волокна натурального шёлка, имеют малую упругость, поэтому ткани из этих волокон сильно мнутся. Вискозное волокно хорошо впитывает влагу и быстро сохнет. Горит вискозное волокно, как хлопок, жёлтым быстро бегущим пламенем. После сгорания остаётся пепел серого цвета и запах жжёной бумаги.

**Ацетатное волокно.**

Ацетатное волокно получают путём соединения отходов от хлопка с химическими веществами. Они прямые, тонкие, мягкие, прочные, стойкие к износу, упругие, поэтому ткани из них почти не мнутся, имеют резкий блеск или совсем не имеют блеска. Ацетатные волокна плохо впитывают влагу. Цвет волокон зависит от добавленных в раствор красителей.

Горит ацетатное волокно медленно, жёлтым пламенем, на конце образуется оплавленный шарик, и чувствуется особый кислый запах.

Свойства тканей из искусственного шёлка зависят от свойств волокна. Эти ткани – гладкие, с резким блеском или матовые, более тяжёлые, толстые, жёсткие, чем ткани из натурального шёлка, имеют малую усадку и теплозащитность. Эти ткани прочные, но в мокром состоянии их прочность их снижается, хорошо драпируются, плохо пропускают воздух и впитывают влагу. Хорошо стираются в мыльных растворах. Дают небольшую усадку, имеют большую прорубаемость при пошиве изделий, раздвижку нитей в швах при носке. Утюжить ткани из искусственного шёлка надо очень осторожно, особенно из ацетатного шёлка, - от сильного нагрева ткань желтеет.

**Полиэфирные волокна (лавсан, кримплен и др.)**

Эти волокна имеют гладкую, матовую поверхность. Они прочные, стойкие к износу, не мнутся. В пламени сначала плавятся, затем медленно горят желтоватым пламенем, выделяя чёрную копоть. После остывания образуется твёрдый чёрный шарик.

Существенный недостаток полиэфирных волокон – низкие гигиенические свойства.

**Полиамидные волокна (капрон, найлон, дедерон).**

Эти волокна имеют гладкую блестящую поверхность, хорошо смачиваются водой, но быстро сохнут. Полиамидные волокна чувствительны к действию тепла, уже при температуре 65 градусов он теряет прочность, поэтому утюжить изделие из этих волокон надо осторожно.

Полиамидные волокна прочные, стойкие к износу.

Гигиенические свойства – низкие.

Волокно горит слабым голубовато – жёлтым пламенем с выделением белого дымка. При остывании на конце образуется твёрдый тёмный шарик.

**Полиакрилонитрильные волокна (нитрон, акрил, перлан и др.).**

Эти волокна пушистые, матовые, по виду напоминают шерсть, поэтому их часто называют «искусственной шерстью». Прочность и стойкость к износу у полиакрилонитрильных волокон ниже, чем у полиамидных и полиэфирных.

Гигиенические свойства волокна также невысокие.

Горит волокно вспышками, выделяя большое количества копоти. После остывания образуется наплыв, который можно раздавить пальцами.

**Эластановое волокно.**

К эластановому волокну относятся лайкра, дорластан. Эти волокна чаще всего используют в смеси с другими волокнами. Эластановые волокна очень эластичны, способны увеличивать свою длину при растяжении в 7 раз, а затем сокращаться до первоначального состояния.

Ткани из синтетических волокон отличаются гладкостью, блеском, высокой прочностью. После стирки часто не требуют утюжки.

Недостатки тканей: низкие гигиенические свойства, скольжение, осыпаемость, раздвигаемость нитей.

1. *Для самоконтроля ответьте устно на вопросы:*
* Какими свойствами обладают искусственные ткани?
* Какими свойствами обладают синтетические ткани?
* В смесовых тканях свойства улучшаются или становятся хуже?
* Какие рекомендации вы дадите при выборе ткани людям с обычной чувствительностью кожи на процент содержания синтетики, с повышенной чувствительностью.
1. *Для самоконтроля ответьте письменно на вопросы:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Группа волокон, не являющихся натуральными по происхождению. |  |
| 2 | Волокна, сырьем для которых является целлюлоза (отходы древесины) |  |
| 3 | Волокна, сырьем для которых служит каменный уголь и нефть |  |
| 4 | Нетканый материал, который служит для приклеивания аппликации к ткани |  |
| 5 | Основная профессия на производстве химических волокон |  |

***По желанию:***посмотреть видеофильм на РЭШ «Основные свойства искусственных волокон и особенности их производства. [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main/)

 **Домашнее задание:** подготовить в тетради письменное сообщение на одну из тем:

1. Узнайте в интернете значение понятий, относящихся к швейным материалам «*джерси», «велюр», «пике», «ажур».*
2. Что в переводе с английского означает «стрейч».
3. Узнайте в Интернете, какие свойства приобретают химические волокна, если в их производстве использованы нанотехнологии.

**Обратная связь**

1. Сканируйте или сфотографируйте свою письменную работу.
2. Сканированные (сфотографированные) работы пришлите учителю через почту, VK,

(тема письма: класс- предмет- имя и фамилия ученика).

1. Для получения дополнительной консультации учителя обратитесь с вопросами через VK, Viber, почту
2. Срок сдачи письменных работ для – 12.11.2020