**Открытый урок по разделу «Материаловедение» в 5 классе**

**Тема: Свойства хлопчатобумажных и льняных тканей  
Цели урока:** Ознакомить с сырьем, процессом изготовления и свойствами хлопчатобумажных и льняных тканей.

**Образовательная** - ознакомить учащихся с классификацией текстильных волокон; познакомить обучающихся с наиболее распространенными растениями - источниками натуральных волокон, используемых в производстве одежды и предметов обихода; научить использовать знания о свойствах этих тканей для ухода за ними.

**Развивающая** **-** развивать самостоятельность учащихся; логическое мышление.

**Воспитательная** – воспитывать внимательность, аккуратность. **Задачи:** Научить распознавать хлопчатобумажные и льняные ткани, сформировать положительное отношение к натуральным тканям, не оказывающим на организм человека отрицательных влияний. **Тип урока:** комбинированный

**Методы обучения:**Объяснительно-иллюстративный, инструктаж, самостоятельная (практическая) работа.

**Формы работы:** игровая, фронтальная, индивидуальная, парная

**Оборудование:** Коллекции волокон и тканей, образцы тканей, лупы, схемы (виды волокон, первичная обработка хлопка и льна).

**ХОД УРОКА:**   
**I. Организационный момент:**

Сегодня я предлагаю вам поступить в школу волшебства. Окончив которую, вы сможете творить настоящие чудеса и получите звание кудесницы. Согласны? Ну, что ж начнём наш первый волшебный урок!

**II. Повторение ранее пройденного:   
Учитель:** На свете много материалов, из которых можно творить чудеса. Например: песок – его можно превратить в золото, тыкву в карету, мышей в лошадей и т д. А мы сегодня начнём с простого, но самого благодатного материала.(*учитель показывает*)

**Ученики: называют «ТКАНЬ»**

**Учитель:** Чтобы приобрести волшебные знания, мы должны повторить то, что уже знаем и умеем. Назовите признаки определения нити основы (долевой) и нити утка (поперечной). **Ученики: Называют 4 признака определения (по кромке, степени растяжения, по звуку, по толщине и гладкости).   
Учитель:** Для чего нам необходимо это знать?   
**Ученики: Для правильного раскроя деталей изделия, иначе оно будет деформироваться.**

**III. Объявление темы урока:   
Учитель:** Прежде, чем изготовить какое-либо чудо- изделие, необходимо изучить( как выдумаете что?) **свойства** материалов, из которых оно будет изготавливаться. От свойств материалов будет зависеть внешний вид изделия, способы изготовления, правила эксплуатации и ухода. Запишите, пожалуйста, в свою магическую тетрадь тему сегодняшнего занятия по чародейству.  
Тканью человек пользовался с древнейших времен. Древние записи свидетельствуют, что первыми волокнами, которые человек использовал для получения нитей, были волокна крапивы и конопли. **1. Виды волокон и их краткая характеристика.** *(схема раздаются каждому на парту)***Учитель:** Из чего состоит ткань?Давайте вспомним хорошо вам известную волшебную формулу!  
**Ученики: Составляют последовательность - ТКАНЬ – НИТКИ – ПРЯЖА – ВОЛОКНА. (***выходят к доске с табличками становятся друг за другом***)  
Учитель:** В настоящее время используют большое количество различных волокон, как натуральных, так и химических. Если натуральные волокна создала сама природа, то процесс формирования химических волокон осуществляется в специальных машинах при помощи множества химических веществ. Человеческий организм очень чутко относится к окружающей среде, атмосфере, одежде. Мы дышим не только носом и ртом, но и кожей. А если наша одежда, изготовленная из искусственных и синтетических волокон, не пропускает воздух, не позволяет испаряться излишней влаге (когда мы потеем), электризуется и к тому же может вызвать кожные и аллергические реакции у особенно чувствительных людей, то вывод напрашивается один. Какую одежду предпочтительно выбирать?   
**Ученики:** Высказывают свое мнение. **Учитель:** Одежда из хлопчатобумажных и льняных тканей предохраняет наш организм от многих невзгод: в непогоду согревает (хлопок), в жару охлаждает (лен), а еще служит диэлектриком, то есть гасит накопившуюся электризуемость одежды.   
**2. Натуральные ткани растительного происхождения.   
Учитель:** Мы сегодня изучаем натуральные ткани растительного происхождения.   
Как они называются?   
**Ученики:** Называют – хлопчатобумажные и льняные.   
**Учитель: СООБЩЕНИЕ ДЕТЕЙ  
1)** Показывается коллекция хлопка, таблица – первичная обработка хлопка.   
**2)** Показывается коллекция льна, таблица – первичная обработка льна.

**IV. Релаксационная минутка: «Мои ушки – просто чудо! » (1мин)**

**1.*Потягивание за мочки сверху вниз (***приговаривают***: «Мои ушки – просто чудо! »).***

***2. Потягивание ушной раковины вверх (***приговаривают***: «Мои ушки – просто прелесть! »).***

***3. Потягивание ушной раковины к наружи(***приговаривают***: «Мои ушки – просто сказка!).***

***4.Круговыедвижения ушной раковины по часовой стрелке и против (***приговаривают***: «Мои ушки – самые очаровательные!»).***

**V. Практическая работа№1.**

**Определение хлопчатобумажной и льняной ткани.**

**Учитель:** Объясняет порядок выполнения практической работы, раздает образцы тканей:

Определяя свойства волокон и тканей, занесите получен­ные данные в таблицу.

1. Рассмотрите образцы тканей.
2. Выньте из каждого образца с помощью иглы по одной долевой нити и определите, какая из них толще; разорвите каждую из нитей и определите, какая из них прочнее; распушите оборванные концы нитей и рассмотрите внешний вид волокон: блеск, и извитость.
3. Возьмите два образца и определите на ощупь, какая из тканей мягче.
4. Проверьте осыпаемость нитей в тканях. Для этого иглой вынимайте с края одну нить, затем две нити вместе, три вместе и т. д. Определите, из какого образца выни­мается сразу больше нитей (эта ткань обладает большей осыпа­емостью).

5. Запишите в таблицу отличительные признаки тканей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Отличительные признаки тканей** | **Виды ткани** | |
| ***Хлопчатобумажная*** | ***Льняная*** |
| **1.Блеск**  **2.Гладкость поверхности**  **3.Равномерность нитей по толщине**  **4.Мягкость**  **5.Растяжимость**  **по основе**  **по утку**  **6.Гладкость нитей**  **7.Вид обрыва нитей**  **8.Толщина волокон**  **9.Извитость волокон** | **Матовая**  **Шероховатая**  **Равномерные**  **Мягкая**  **Небольшая**  **Большая**  **Пушистые**  **В виде ватки**  **Тонкие**  **Слабо извитые** | **Блестящая**  **Гладкая**  **Неравномерные**  **Жесткая**  **Небольшая**  **Небольшая**  **Гладкие**  **В виде кисточки**  **Толстые**  **прямые** |

**VI.Практическая работа №2**

**Определение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей**

1. Рассмотрите образцы тканей.
2. Сомните каждый образец ткани в руках, подержите его в таком состоянии примерно 30 сек, затем расправьте и опреде­лите, какая из тканей сминается сильнее.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Свойства тканей** | **Виды ткани** | |
| ***Хлопчатобумажная*** | ***Льняная*** |
| **1.Физико – механические**  **-Прочность**  **-Сминаемость**  **2.Гигиенические**  **-Гигроскопичность**  **-Теплозащитные свойства**  **2.Технологические**  **-Осыпаемость нитей**  **-Усадка** | **Менее прочные, чем льняные**  **Сминаемые**  **Высокая**  **Средние**  **слабая**  **значительная** | **Прочные**  **Сильно сминаемые**  **Выше, чем у хлопчатобумажных**  **Слабые**  **средняя**  **значительная** |

**Ученики:** Выполняют практическую работу.   
**7.** Оформление в тетради коллекции хлопчатобумажных и льняных тканей.   
**Ученики:** Вклеивают образцы тканей в тетрадь и подписывают название ткани.   
**VII . Подведение итогов урока(рефлексия).**   
Учитель: Подводит итоги урока. Ставится оценка за работу на уроке: оценивается правильность выполнения практической работы, аккуратность оформления таблицы и коллекции тканей, устные ответы (*для точности оценивания используются жетоны с изображением магического знака. Один жетон – 1балл.*).  
**VIII.** **Домашнее задание.**Смастерить с помощью аппликации из х/б и льняных лоскутов одежду гному, исполняющему желания.

( *картинка с гномом и выкройкой колпачка и штанишек выдаётся на уроке. Из выполненных работ оформляется выставка*). 

***Памятка***

**1. Физико – механические – свойства ткани, проявляемые при воздействии внешних сил.(прочность, сминаемость, износостойкость)**

**2. Гигиенические – свойства, направленные на сохранение здоровья человека(гигроскопичность, теплозащитные свойства)**

**3.Технологические- свойства , которые проявляет ткань в процессе изготовления изделия (осыпаемость нитей, усадка)**

**!!! СВОЙСТВА** **ТКАНЕЙ ЗАВИСЯТ ОТ КАЧЕСТВ ВОЛОКОН**

**( толщены, извитости, упругости)**

