**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)**

