**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Гимназия №14»**

**Авиастроительного района г.Казани**

**Конспект урока**

**по технологии в 6 классе**

***«Натуральные волокна животного происхождения.***

***Свойства тканей»***

Подготовила:

 учитель технологии

 МБОУ «Гимназия №14»

 Миндубаева Эльмира Саматовна

Казань,2013

Время проведения: 80 минут (2 урока)

***Тип урока:***

открытие нового знания

***Межпредметные связи:***

история, география, литература, биология, химия

***Цели урока:***

* Образовательная - ознакомить учащихся с натуральными волокнами животного происхождения, изучить происхождение шерстяных и шелковых волокон, этапы первичной обработки шерсти и шелка, изучить свойства шерстяных и шелковых тканей, научить различать шерстяные и шелковые ткани, изучить свойства тканей. Исследовать свойства волокон животного происхождения органолептическим методом.
* Воспитательная– способствовать развитию интереса к предмету, воспитанию взаимопомощи, активности, аккуратности, желанию добиваться высоких результатов, ответственности, способствовать формированию эстетических взглядов,.
* Развивающая– развивать творческое воображение, навыки определения материала по волокнистому составу; кругозор, умение анализировать, делать обобщения, умение сравнивать, наблюдать и делать выводы., развивать умение сравнивать и сопоставлять свойства различных тканей.

***Методическое оснащение урока:***

***1.Материально-техническая база:***

кабинет трудового обучения, инструменты и приспособления: образцы тканей, ножницы, клей, пинцет, руч­ная игла, нитки. ручка, карандаш, огнеупорная чашка, образцы различных тканей.

***2.Дидактическое обеспечение:***

учебник; рабочая тетрадь, инструкционные карты для учеников, карточки задания; тесты.

***3.Наглядные пособия:*** коллекция тканей.
Раздаточный материал и инструменты для проведения лабораторной работы

***Техническое оснащение:***

Компьютер для каждого учащегося, ноутбук учителя, мультимедийный проектор, презентация.

***Вид учебного занятия:***

лекция, исследовательская лабораторная работа.

***Методы обучения:*** Словесные (рассказ, объяснение); наглядные (демонстрация презентации, наглядных пособий, модуль – ФЦИОР, самостоятельные наблюдения учащихся); Практические (упражнения по закреплению знаний, практическая работа лабораторная работа)

***Формы организации познавательной деятельности учащихся:***

исследовательская деятельность

***Методы проверки ключевых компетенций учащихся:*** устный опрос, тестирование, выполнение и анализ практической работы.

Опорные понятия: руно, шерсть, шелк, гигроскопичность, теплозащитность, воздухопроницаемость, драпируемость.

Педагогические технологии: - игровая, групповая, информационно-коммуникационная, проблемное обучение, опережающее задание, исследование.

***Ход урока:***

***1 урок***

**I. Организационный момент (5 мин)**

1.Приветствие, приветствие гостей.
2. Проверка готовности к уроку: ничего лишнего на столе.
3. Проверка присутствующих на уроке. Настрой на урок.

**Учитель:**

Девочки, обратите внимание на наше одинокое дерево. У каждой из вас есть листочек. Я прошу вас подойти и помочь нашему дереву покрыться разноцветной листвой. (приклеивают на дерево). Те, кто выбрал зелёный листочек – ожидают успех от занятия, красный лист – желание общаться, жёлтый лист – проявлять активность, оранжевый – будут настойчивы. И помните, что красота дерева зависит от вас, ваших стремлений и ожиданий. Теперь мы можем приступить к работе!

**II. Актуализация знаний. Постановка учебной задачи(5 мин)**

**Учитель** Сегодня мы начнем изучение следующего раздела, который называется Материаловедение.

* Что изучает этот раздел?

*Материаловедение изучает свойства текстильных волокон.*

* Вспомните, на какие два больших класса делятся текстильные волокна?

*Текстильные волокна делятся на натуральные и химические*.

* С какими волокнами мы познакомились в 5 классе?

*Лён и хлопок*

* Какими волокнами являются лен и хлопок натуральными или химическими?

*Лен и хлопок – это натуральные волокна.*

* Какого происхождения эти волокна?

*Эти волокна растительного происхождения.*

* Знаете ли вы ещё какие-либо виды волокон? Волокно какого происхождения можно получить от овцы?

*От овцы можно получить волокна животного происхождения.*

* А как мы сможем сформулировать тему сегодняшнего урока?

*Натуральные волокна животного происхождения.*

**Учитель** как вы думаете что мы сегодня сможем узнать о тканях животного происхождения ? Какие цели сегодня поставим для себя?

* *как получают волокна, какие бывают волокна, познакомиться с натуральными волокнами животного происхождения, какие свойства у волокон животного происхождения.*

**Учитель** Запишите в тетрадь тему урока: «Натуральные волокна животного происхождения».

*Записывают в тетрадь: число, тему.*

**Учитель** Сегодня на уроке вы познакомитесь с натуральными волокнами животного происхождения со свойствами шерстяных и шелковых тканей. Ткани из этих волокон являются экологически чистыми и поэтому представляют определенную ценность для человека и положительно влияют на его здоровье.

***Знать:*** происхождение шерстяных и шелковых волокон, процесс первичной обработки натурального шелка и шерсти, свойства тканей из шерстяных и шелковых волокон.

***Уметь:*** различать ткани из шерстяных и шелковых волокон

**III. Открытие нового знания (18 минут)**

МОДУЛЬ (И) ФЦОР: Натуральные волокна растительного и животного происхождения. (5 минут**)**

***1.Вопросы по просмотренному ЭОРу (1 минута)***

**Учитель**  Скажите, пожалуйста, а что такое  шерсть?

* *Шерсть – это волосяной покров животных. Он состоит из длинных прямых или волнистых волосков и тонких ко­ротких, более мягких и извитых. Первые представляют со­бой волос и шерсть, вторые - пух. Это виды шерстяных во­локон.* *Волос и шерсть – длинные и прямые, пух – короткие, мягкие и извитые.*

**Учитель** А какие животные дают нам шерсть?

* *овцы, верблюд, ангорская коза, альпака, лама.*

**Учитель** А какое из этих животных дает основную массу шерсти?

*- Овцы.*

**Учитель:** Именно овцы дают основную массу шерсти, перерабатываемой на текстильных предприятиях и эта масса составляет 95 -  97%.

***2.Историческая справка*.** *Выступление 1 ученика (1 минута)*

**Учитель**

*Сейчас речь пойдёт о шерсти. Камилла получила опережающее задание. Она подготовила историческую справку*

 Наши далекие предки ходили в шкурах. А какое животное было первым домашним? Собака, конь? Многие ученые говорят, что баран и овца. По крайней мере, сто веков назад овца уже была домашней. Что привлекло к ней человека? Неприхотливость, молоко, овечья шкура, шерсть? Все вместе, трудно выделить что-то одно. Но нас интересует овечья шерсть, из которой делали одежду древние. Сразу вспоминаем древнюю легенду об аргонавтах, отправившихся в Колхиду за золотым руно. На самом деле, аргонавты искали овец лучших пород. Уже тогда ценились овцы, дающие тонкую шерсть, из которой можно выделывать плотную, теплую и сравнительно легкую ткань. Таких овец разводили жители селений на Пиренейском полуострове. Местные условия благоприятствовали рождению превосходной породы тонкорунных мериносов. Тогдашние правители Испании держали в строжайшем секрете «золотых» овец. Запрещено было под страхом смертной казни вывозить овец за границу. И все же несколько смелых юношей за обещанное вознаграждение рискнули переправить десяток овец через Пиренеи. Англия стала первой овцеводческой страной. И ныне символически лорд-канцлер восседает не на кресле, а на мешке, набитом шерстью.

 **Учитель** продолжаем разговор о шерсти и я вам предлагаю виртуально посетить предприятие по обработке шерсти.

***3.ВИДЕОФРАГМЕНТ* «обработка шерсти» (4.30 минут)**

**Учитель**

Теперь поговорим о шёлке. Его история полна тайн и опасностей.

***4.Историческая справка.*** *Выступление 2 ученика. (2 минуты)*

 Шелк стали изготавливать в Китае ещё в третьем тысячелетии до нашей эры, история знает Великий Китайский шёлковый путь. Об этом свидетельствует современное название одной из шелковых тканей  “крепдешин”, которое переводится как “ткань, сделанная в Китае”.

Легенда гласит, что китайская императрица Xен-Линг-Чи (2600 лет до н.э.) первая открыла это замечательное волокно. Она случайно уронила кокон в горячую воду и увидела, что из размягченного кокона отделились шелковые нити. Императрице пришла в голову мысль о том, что нить, которой гусеница обматывает себя, можно размотать и соткать из нее полотно. Что она и сделала. Ткань получилась на славу тонкая, легкая практичная, красивая. Так родилась древнейшая культура шелководства, основанная на жизнедеятельности тутового шелкопряда.

Когда-то в Китае на шелк распространялась монополия. Секреты ни в коем случае не должны были узнать иностранцы. В 245 г. нашей эры японская императрица получила в дар от китайского соседа шелковое платье. А вот о появлении шелка в Индии рассказывают: пограничным стражам запрещено было пропускать за пределы страны семена тутового дерева и гусениц шелкопряда. Тогда индийский царь Хотан стал просить руки китайской принцессы. Получив согласие, Хотан приказал послу отправиться к невесте и передать ей следующее: «Наша страна никогда не располагала собственным шелком, поэтому ты должна привезти с собой семена тутового дерева и гусениц шелкопряда. Тем самым ты обеспечишь себя драгоценными одеждами». Семена и коконы были спрятаны в прическе принцессы, а таможенники не осмелились тревожить ее. В Византию привезли шелк бродячие монахи, спрятав семена тутового дерева в посохи. Шелк ценился на вес золота: за сверток шелковой ткани полагалась двойная по весу мера золота. Зачинателем шелководства на Руси был Петр I.

***5.Рассказ о шёлке*** *(1.30 минута)*

**Учитель**

Натуральный шелк, а точнее, шелковая нить - это продукт деятельности тутового шелкопряда. Эта гусеница питается листьями только тутового дерева и отсюда ее название. Развитие тутового шелкопряда проходит 4 стадии *яичко, гусеница, куколка, бабочка*.

Самка бабочки откладывает 500-700 яиц и спустя 18-20 дней погибает. Развитие яиц продолжается 10-12 дней, за это время яйца становятся из белых серо-фиолетовыми и из них появляются гусеницы длиной около 3мм., которые начинают питаться свежими листьями тутового дерева. Через 25 дней гусеница увеличивается в массе и размере (становится длиною с палец, массу увеличивает в 10000 раз), Созревшие гусеницы перестают, есть и обматывает себя шелковой нитью, образуя коконы. В коконе гусеница за 3-4 дня развивается в куколку, а затем через 10дней в бабочку. Но собирают коконы через 8-9 дней после начала завивки и приступают к первичной обработке. Коконы обрабатывают горячим паром для размягчения шелкового клея, чтобы разъединились нити. Цель первичной обработки – размотать коконную нить длина которой 600-900 метров. И т. к. шелковые нити очень тонки, как паутинка, нити нескольких коконов соединяют одновременно в одну нить и получают шелк-сырец. На текстильных фабриках из шёлка – сырца получают ткань.

***6.Физкультминутка***

Для того чтобы снять напряжение проведём  физкультминутку.

***7.Знакомство со свойствами тканей.(2 минуты)***

**Учитель**

К швейным изделиям каждый из нас предъявляет определённые требования, которые в большей степени относятся к материалам, из которых данное изделие изготовлено.

- Девочки, зачем надо знать свойства тканей?

* *для того чтобы правильно подобрать ткань для практического применения – изготовления изделия, одежды*

**Учитель** (схематично на доске, девочки в тетрадях) К основным свойствам тканей относятся механиче­ские, физические и технологические.

**Механические свойства**определяют, как относится ткань к действию внешних сил.

**Прочность** - *способность ткани противостоять разрыву; зависит от прочности волокон, структуры ткани, характера разрыва.*

**Сминаемость** - *способность ткани во время сжатия и давления на нее образовывать морщины и складки; зависит от свойств волокон, вида пряжи и ткани, характера отделки ткани.*

**Драпируемость** - *способность ткани, когда она висит, опускаться мелкими складками.*

**Износостойкость** - *способность ткани противостоять действию трения, растяжения, изгиба, сжатия и т.д.; зависит от прочности волокон ткани.*

**Физические свойства** - *свойства, направленные на сохра­нение здоровья человека.*

**Теплозащитные свойства** - *способность ткани сохра­нять тепло человеческого тела; зависит от со­става, толщины и вида отделки ткани.*

**Гигиенические свойства** – способность ткани впитывать влагу.

**Пылеемкость** - *способность ткани удерживать пыль и другие загрязнения.*

**Технологические свойства** - *свойства, появляющиеся в ткани в процессе изготовления изделия, начиная от раскроя и заканчивая ВТО.*

**Скольжение** - *может происходить при раскрое и стачи­вании тканей и зависит от гладкости тканей и вида их переплетения.***Осыпаемость** - *заключается в том, что нити не удержи­ваются по открытым срезам материала и вы­скальзывают, осыпаются, образуя бахрому.***Усадка** - *уменьшение размеров ткани под действием те­пла и влаги, зависит от состава волокна, строе­ния и отделки.*

***8.Самостоятельная работа с проверкой по эталону (****6 мин)*

**Учитель**

В начале урока вы разделились на 2 бригады. Откройте учебник на странице 6, 8. На партах у вас карточки их нужно заполнить. 1 бригада узнает всё о свойствах шерсти, а 2 бригада о свойствах шёлка.

*Каждая бригада сообщает о свойствах шелка и шерсти. Сравнивают с правильным ответом (презентация)*

**Шерстяные** волокна имеют следующие свойства: Шерстяные волокна имеют длину от 20 до 450 мм и различную толщину. Цвет неокрашенного волокна может быть белым, серым, рыжим и черным, имеет блеск. Обладают высокой гигроскопичностью, т.е. хорошо впитывают в себя влагу, волокно упругое, поэтому изделия из него не мнутся, стойкие к воздействию солнца. Шерсть считается самым  «теплым» волокном. Они обладают хорошими гигиеническими свойствами, в одежде из таких тканей комфортно, тело "дышит". Во время горения волокно шерсти спекается, образовавшийся спёкшийся шарик легко растирается пальцами, распространяется запах жжёного пера, горит только в пламени. Некоторым недостатком шерстяных тканей является их пылеёмкость, т. е способность ткани воспринимать пыль и другие загрязнения. Из шерстяных волокон изготавливают платьевые, костюмные, пальтовые ткани. В продажу шерстяные ткани поступают под такими названиями: драп, сукно, габардин, кашемир и др.

**Шёлковые** волокна имеют следующие **свойства**: высокая гигроско­пичность и*воздухопроницаемость* - впитывает влагу и быстро высыхает, но быстро разрушается под действием солнечных лучей; *упругие* (изделия мало мнутся). Прекрасно "холодит" в жару. Как ни странно, это свойство вытекает из его способности держать тепло. Горит нату­ральный шелк как шерсть, во время горения волокно шёлка спекается, образовавшийся спёкшийся шарик легко растирается пальцами, распространяется запах жжёного пера, горит только в пламени. Шелковая нить очень крепка, но в некоторых случаях требует особо бережного обращения: изделия из шелка можно стирать только мягкими моющими средствами и нельзя сушить на солнце. Из волокон натурального шёлка изготавливают платьевые, блузочные ткани, а также платки и хирургические нити. В продажу шёлковые ткани поступают под такими названиями: атлас, бархат, крепдешин, шифон. Изделия из натурального шёлка очень приятно носить, благодаря их хорошим *гигиеническим* свойствам. Они красивы, легки, хорошо «дышат».

***IV. Первичное закрепление (6 мин)***

*Проверка усвоения знаний на уроке*

**Тест** «Натуральные волокна животного происхождения»

обведите все правильные варианты ответов.

После   выполнения задания проводится проверка. Учащиеся меняются тестами, на слайде появляются правильные ответы и критерии выставления оценок, дети проверяют друг у друга и выставляют оценки.

**Учитель**

Молодцы, вы хорошо постарались, на следующем уроке мы проведём исследования свойств шерсти и шелка, научимся их различать

**2 урок**

На слайде надпись:

 ***«Добро пожаловать в лабораторию по исследованию свойств тканей»***

1. **Лабораторная работа с самопроверкой по эталону. Самоанализ и самоконтроль.(20 минут)**

**Учитель**

Как мы уже с вами говорили на прошлом уроке, что очень важно знать состав и свойства материала при покупке текстильных и трикотажных изделий. Необходимо уметь распознавать волокна. И я предлагаю вам стать экспертами в нашей лаборатории по изучению свойств волокон и тканей. Мы будем проводить исследования по определению шёлка и шерсти, а также изучим их свойства

*Учитель  знакомит учащихся с оборудованием, с которым они  будут работать на уроке*

**Учитель**

На этом уроке вы будете использовать следующее лабораторное оборудование:

* лупы - для исследования внешнего вида,
* фарфоровая чашечка- для сжигания,
* щипцы, для взятия горячей посуды или горячих материалов,
* иголка с ниткой, ножницы, игла.

Поэтому необходимо вспомнить и выполнять ***правила по технике безопасности.***

 **1. Опасности в работе:**

· повреждение пальцев иглой

· травма руки ножницами;

· травма глаз.

 **2. Что нужно сделать до начала работы:**

· положить инструменты и приспособления в отведенное для них место.

 **3. Что нужно делать во время работы:**

- Запрещается начинать работу без разрешения учителя.
- Внимательно слушать все указания учителя при проведении исследований.
 - Рабочее место содержать в порядке.

· быть внимательной;

. вкалывать иглы и булавки только в игольницу;

. класть ножницы справа с сомкнутыми лезвиями, направ­ленными от себя;

. передавать ножницы только с сомкнутыми лезвиями и кольцами вперед.

**4. Что нужно сделать по окончании работы:**

 . убрать рабочее место

**Учитель**

Приступайте к исследованию. Все результаты исследования необходимо записывать в тетрадь, чтобы правильно сделать выод о поделанной работе.

***Лабораторная работа №1:******Сравнение волокон шерсти и натурального шелка.***

**Материалы и инструменты**: по одному образцу шерстяной и шелковой ткани, лупа, лоток, учебник, тетрадь, карточка-определитель.

Вводный инструктаж учителя.

**Последовательность выполнения работы.**

Рассмотрите образцы шерсти и натурального шелка под лупой.

Сравните волокна по внешнему виду.

Сравните волокна на ощупь.

Рассмотрите характер горения (демонстрирует учитель)

Заполните таблицу в тетради Задание №1.стр.4

*Во время выполнения практической работы учитель обходит рабочие места, контролирует технику безопасности, правильно ли организованно рабочее место, комментирует встречающиеся ошибки, пути их исправления*

***Лабораторная работа №2. Изучение свойств натуральных шерстяных и шелковых тканей***

**Материалы и инструменты:** образцы натуральной и шерстяной тканей, учебник, рабочая тетрадь, ручная игла, нитки, инструкция

Вводный инструктаж учителя:

**Последовательность выполнения работы.**

1. Определите сминаемость шерстяной ткани и ткани из натурального шелка
2. Определите драпируемость сначала шерстяной, а затем шелковой ткани.
3. Опишите характер поверхности тканей (гладкость, блеск), сделайте вывод об их скольжении
4. Определите осыпаемость ткани, вынимая нити иглой, сначала одну, две, три вместе и т.д.
Легкоосыпающаяся ткань - без усилий сразу вынули 5 нитей. Средняя осыпаемость - 3 - 4 нити сразу.
Не осыпается - одну нить вынули с трудом.
5. Оформите свои наблюдения в рабочей тетради в виде таблицы. Задание 4 стр.7

**Учитель:**

По результатам исследования давайте сделаем вывод

1. ***Включение нового знания в систему знаний и повторение (7 мин)***

**Учитель**

Сейчас, как правило, используют смесовые ткани, т. е. к шерстяным и шелковым волокнам добавляют синтетические волокна и тогда получают ткани с новыми свойствами, которые меньше дают усадку при носке, легче стираются и чистятся.

Для создания проекта

Нужно выбрать ткани.

В магазинах их так много-

Выбирайте сами!

А чтоб верно подобрать,

Надо свойства тканей знать!

*Выполнение и защита мини-проекта «Изготовление коллекции тканей по назначению»*

*Каждой бригаде нужно выбрать из набора тканей по 3 образца. Наклеить на листок бумаги и объяснить, почему именно эти образцы выбраны.*

**Учитель**

Спасибо, молодцы. Вы справились с поставленной задачей. Теперь проверим насколько вы усвоили материал сегодняшнего занятия

***VII. Контрольные вопросы (каждая работает с ноутбуком)***

МОДУЛЬ (П) ФЦОР: Натуральные волокна растительного и животного происхождения. (10 минут)

Полученный результат записывают на личной карточке.

1. ***Подведение итогов.***

**Учитель**

Всем спасибо за плодотворную работу. Надеюсь урок вам понравился. Вы внимательно слушали новый материал, отвечали на вопросы, проводили исследования. Вы прошли электронное тестирование, каждый увидел насколько усвоил тему сегодняшнего урока.

**Выставление отметок.**

**Домашнее задание по собственному выбору**

- Составить и оформить коллекцию тканей и других текстильных изделий. Темы коллекций могут быть разнообразными:

* “Разновидности тканей по волокну”,
* “Разновидности тканей по назначению”,
* “Разновидности тканей по способу отделки” и т.д.

- Подготовить интересные сообщения по данной теме.

* Подобрать загадки, пословицы, поговорки о тканях

***Рефлексия. (2 минуты)***

Урок у нас заканчивается. За это время выросло удивительное дерево, благодаря которому каждый из вас может показать пользу или бесполезность нашего урока. Если урок прошёл плодотворно, и вы остались довольны – прикрепите к дереву красные яблоки, если урок прошёл хорошо, но мог быть и лучше – прикрепите жёлтые яблоки, если урок не отличается от прежних уроков, и ни чего нового не принёс – зелёные яблоки

***Уборка рабочих мест.***