Раздел «Основы материаловедения».

Занятие для 5-го класса

**Тема: «Общие понятия о процессах прядения и видах переплетения нитей и ткачества»**

**Цель:** создать условия для формирования умений использовать работу двух полушарий мозга при приобретении новой информации о процессах прядения и ткачества.

**Задачи:** научить определять нити в ткани по их признакам, лицевую и изнаночную стороны, познакомить с полотняным переплетением;

развивать умения воспринимать информацию двумя полушариями мозга, использовать воображение при вникании в новую информацию;

воспитывать умение воспринимать прекрасное и быть благодарным миру за эту возможность.

**Методы**: рассказ, создание образона, беседа, исследовательская работа, практическая работа

**Учебные действия**: типичные предметные, логические, аналитические, синтетические, творческие.

**Технологии обучения**: смешанная деятельность, организация диалога, интегративная деятельность.

**Ход занятия:**

**Опрос:**

( на доске вывешиваются образоны предыдущего урока)

1. Расскажите, используя свои образоны о происхождении волокон.
2. Каким образом можно классифицировать текстильные волокна? На какие две группы?
3. Какие волокна растительного происхождения вам известны?
4. Что такое волокно, и каким оно может быть?
5. Как получить волокна из растения?
6. Что такое гигроскопичность? (продемонстрировать еще раз)

*Демонстрация слайдов с растениями*

**Изложение нового материала:**

Сегодня мы с вами будем изучать процесс получения ткани из волокон.

Для этого необходимо получить пряжу. А что же это такое?

Пряжа получается путем скручивания волокон между собой.

**Практическое задание№1**

Возьмите в руки кусочки ватки – это волокна хлопка. Теперь вытягивая по нескольку волосков, скрутите ниточку. Такой процесс изготовления нити называют **прядением.**

*Демонстрация ручного и машинного прядения*

Каков же процесс прядения?

**Волокна разрыхляют – очищают от примесей – перемешивают – прочесывают – формируют ленту – выравнивают - скручивают**

**Творческое задание №2**

Нарисуйте весь процесс, как вы его представляете

Как вы думаете, когда люди стали прясть ткань на машинах?

Откройте учебник стр 9 и прочитайте два абзаца.

Кто же и когда придумал прядильный станок? Молодцы!

**(Музыка)**

*А сейчас мы с вами изучим способ производства ткани из нитей, используя свое воображение. Для этого сядьте поудобнее, расслабьтесь и приготовьтесь путешествовать по волнам своего воображения. Вообразите себе место, в котором вам очень хорошо, спокойно, где вы полная хозяйка. Рассмотрите его внимательно. Какие там запахи, звуки, краски… и приготовьтесь к мысленному путешествию в сказку….*

Представьте, что мы стоим на берегу пруда. К нему подошла девочка и плачет: «Рыбка, уточка, что мне делать? Я приглашена на бал, а платья у меня нет и нет ткани, чтобы его сшить. Я не знаю, как её делают. Уточка и рыбка посовещались и спросили:

-А волокна у хлопка ты собрала?

- А нить спряла?

-Да, ответила девочка, только нить на себя не намотаешь.

-Хорошо сказали уточка и рыбка, мы поможем твоей беде, а ты учись и будешь после сама уметь ткать ткань из любых ниток.

Рыбку звали – **основа**. Она взяла в рот длинную нить и поплыла от берега к берегу. Стала крепить эту нить на травинках с двух сторон пруда. Как только весь пруд покрылся ровными **основными нитями**, в воду вошла уточка. Она взяла новую нитку и стала плавать поперёк пруда, она то, нырнет под нить, то перепрыгнет через неё, то, нырнет под нить, то перепрыгнет. Затем, поворачивается и плывет обратно также то, ныряя под основную нить, то перепрыгивая через неё. Нитку называют **уток** – она волнистая и не так сильно натянута как основа.

С двух сторон ткани, где уточка поворачивалась в обратную сторону, образовался прочный край – **кромка**. Его очень трудно разорвать. Таким образом, весь пруд скрылся под тканью. После этого прилетели гуси и подняли ткань в воздух.

Девочка поблагодарила основу и уточку за подарок.

-Я поняла, как ткется ткань и теперь смогу делать её сама. А нити, из которых ткалась ткань, девочка стала называть их именами: основа и уток.

*Поблагодарите персонажей этой сказки за помощь в изучении процесса получения ткани – ткачества. И постепенно возвращайтесь в класс. Потянитесь, улыбнитесь. Вытяните руки вперед и покажите, как плавала рыба-основа. А теперь покажите, как плавала уточка. Молодцы!*

1. Кто представил пруд? Какая была рыба? А какая уточка? Замечательно!
2. Как называется процесс получения ткани из ниток? (Ткачество)
3. Сколько нитей участвуют в этом процессе? (две)
4. Как называются эти нити? (основа и уток)
5. Как вы думаете, они обе прямые? (нет, одна волнистая)
6. Что образовалось с двух сторон у ткани в процессе ткачества? (кромка)
7. Какими свойствами она обладает? (прочная, трудно разорвать)

**Творческое задание №3**

**(10 мин)**

Нарисуйте то, что вы видели в своем воображении и напишите, как называются нити и край у ткани, а также как называется процесс производства ткани.

**(музыка)**

Сравните свой образон с моим, проверьте все ли вы подписали правильно. Приложение №1.

А сейчас мы с вами превращаемся в ***исследовательскую лабораторию***. Здесь мы будем определять, где какая нить в ткани расположена, одинаковые ли у них свойства и внешний вид.

**Исследовательская работа №4**

**(10-15 мин)**

**«Изучение свойств нитей в ткани»**

1. Рассмотрите образец ткани и определите где у него кромка
2. Скажите, как располагаются нити основы по отношению к кромке вдоль или поперек? А нити утка?

Давайте, их исследуем:

1. Потяните вначале нить основы. Теперь нить утка. Одинаково ли они тянуться?
2. Послушайте, как они звучат, для этого необходимо их резко потянуть в разные стороны.
3. Выньте из образца нить основы и нить утка. Рассмотрите их. Чем они отличаются?

**Заполните исследовательскую карту:**

**Основа уток**

*приклейте нить под названием*

**Молодцы!**

Как вы думаете, на чем изготавливали люди ткань? Откройте учебник стр 10 и прочитайте два абзаца.

А как вам кажется красивой ли выходит ткань после ткачества?

Для того чтобы она стала красивой её необходимо обработать или отделать. Существует несколько способов отделки: отбелить, окрасить – сделать гладкокрашеной, напечатать на ней рисунок – набить, такая ткань называется набивной, или использовать две разные по цвету нити – пёстротканая ткань.

**Исследовательская работа№5**

Рассмотрите образцы ткани у себя на парте и определите вид отделки у каждого образца.

В альбоме напишите название отделки и дома приклейте образец каждой ткани.

**Практическая работа №6**

У вас на столе разложены простые подобия ткацкого станка. Рассмотрите, как они выглядят. Как крепиться нить. Зарисуйте образец

**Подведение итогов**: доделайте свои рисунки до конца, написать необходимую информацию, по учебнику читать стр 8-11, принести заготовку для ткачества из картона, нить любой толщины, иглу. Выполнить задание в альбоме.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

ОБРАЗОН

