

Публикация конспекта урока по предмету технологии в 5 классе в соответствии с ФГОС по теме:

«Элементы материаловедения. Натуральные волокна растительного происхождения»

ГБОУ Гимназия 441 Фрунзенский район

г. Санкт - Петербург

учитель технологии

Немешева Татьяна Валентиновна

Цель урока: создание условий для формирования у учащихся новых понятий связанных с процессом изготовления тканей в текстильном производстве, ознакомить с сырьем для получения хлопчатобумажных и льняных тканей.

Задачи: научить учащихся разбираться в технологии получения волокон растительного происхождения, в их свойствах, получение нитей из этих волокон в условиях прядильного производства и в домашних условиях; знать определение нити основы и нити утка в ткани; виды переплетений нитей в тканях; определять свойства тканей; научить различать ткани по волокнистому составу, определять направление нитей в ткани, лицевую и изнаночную сторону ткани.

Обучающая – способствовать формированию знаний о текстильных волокнах и тканях из них, умению определять нить основы и нить утка, лицевую и изнаночную стороны ткани; применять знания на практике.

Развивающая – способствовать овладению основными способами мыслительной деятельности учащихся: анализировать, сравнивать, обобщать, систематизировать.

Воспитательная – способствовать воспитанию нравственных, трудовых и эстетических качеств личности.

Профориентационная – ознакомить с профессиями, участвующих в производстве тканей.

Тип урока: комбинированный.

Формы работы учащихся: коллективная, групповая.

Оснащение урока: коллекции " волокна", образцы х/б и льняных тканей, компьютер, учебная презентация "классификация волокон", лупы, учебник, рабочая тетрадь.

Ход урока:

1. Организационный момент: Приветствие. Проверка явки учащихся Проверка готовности к уроку.

2. Введение в тему:

Учитель обращается к учащимся: Вы знаете, мы с вами живем в удивительное время, время изобилия во всем. Сколько разных конфет можно купить, сколько интересных игрушек, какие замечательные книги выпускают типографии, а сколько одежды – на любой вкус. Ну, а если ничего не нравится, бери ткань и шей. Ведь тканей тоже очень много. И как бы нам позавидовал первобытный человек, который все свое имущество носил на себе. Он все что-то придумывал, пробовал делать. И выжил. А что случилось бы, если бы вы оказались на необитаемом острове, без одежды и запасов пищи? Смогли бы вы себя обслужить? Ну, например, изготовить одежду, ту которая сейчас на вас одета?

Ответ: Нет!

А знаете почему? Конечно, не хватает знаний и умений! Но это можно исправить Я вам предлагаю во всеоружии подготовиться к такой ситуации и узнать, хотя бы, как изготовить одежду и из чего. Есть очень интересный раздел “Элементы материаловедения”.(Слайд 1- 2)

*Элементы материаловедения – это раздел технологии, который занимается изучением строения и свойств материалов, используемых для изготовления швейных изделий. - Прежде чем сшить какое-либо изделие, необходимо изучить свойства материала, из которых оно будет изготавливаться. *Изделие – вещь, сделанная из чего-нибудь, товар. *Изделие - поделка, произведение, шедевр, создание, творение, продукт, фабрикат, детище. (Словарь синонимов) - Когда мы говорим о свойствах чего-либо, что мы имеем в виду? Мы имеем в виду характеристики, показатели. *Свойства - характеристики, показатели чего-либо. В данном случае нам необходимо знать характеристики и показатели материалов, из которых будут изготавливаться изделия. От свойств материалов зависит внешний вид изделия, его конструкция, способы изготовления, правила эксплуатации. Свойства материалов зависят от исходного сырья

*Сырье - сырые материалы, предмет труда, претерпевший уже известное изменение под воздействием труда и подлежащий дальнейшей переработке (БСЭ). 3. Изучение новой темы “Понятие о текстильных волокнах. Волокна хлопка и льна”. Упражнение. - Из какого сырья сделана эта расческа? (из древесины) - Откуда берут древесину? (ее получают из деревьев) -

Задание: Составьте логическую цепочку производства расчески. (Работа в парах)
РАСЧЕСКА (изделие) – ДРЕВЕСИНА (материал) – ДЕРЕВО (сырье)
Задание: Составьте логическую цепочку изготовления фартука на основе алгоритма: изделие-материал-сырье. (Работа в парах). Ответ учащихся: (изделие) ФАРТУК – (материал) ТКАНЬ – (сырье) ?

Проблема: Неизвестно сырье, из которого изготовлены ткани. - Как можно решить данную проблему? (Версии учащихся) Для этого можно рассмотреть строение ткани. Перед вами лежат образцы тканей, из которых можно сшить фартук. (Коллекция хлопчатобумажных и льняных тканей). Задание: Рассмотрите строение ткани через лупу и составьте логическую цепочку. Ответ учащихся: ТКАНЬ (изделие) – НИТИ(материал) – ТОНКИЕ ВОЛОСКИ (сырье) (слайд 2) - Что это за “тонкие волоски” и откуда они берутся? Учитель: Исследовав

ткани, вы пришли к выводу, что для ее производства необходимы нити, которые состоят из “тонких волосков”. В швейном материаловедении их называют волокнами.

*Волокно - это гибкое, прочное тело, длина которого во много раз больше, чем поперечный размер. В швейном материаловедении есть понятие*текстильные волокна – это волокна, которые используют для получения пряжи, ниток, тканей и других текстильных изделий.(слайд 2) - Из чего получают текстильные волокна? Давайте рассмотрим классификацию текстильных волокон (слайд 4). В ее основе лежит происхождение (способ получения) волокон и их химический состав. По своему происхождению все волокна делятся на натуральные и химические. *Натуральные волокна - это волокна, которые нам дает природа. *Химические волокна - это волокна, которые получают химическим путем в заводских условиях.

С древнейших времен и до конца XIX века единственным сырьем для производства текстильных материалов служили натуральные волокна, которые получали из различных растений или шерсти животных. Из волокон растительного происхождения наиболее известны хлопок и лен. Далее учитель сообщает сведения о волокнах хлопка и льна, их свойствах в пределах учебника. (слайды 5-25). Дает характеристику хлопчатобумажным и льняным тканям. Сравнительная таблица свойств тканей из волокон хлопка и льна (можно оформить ее в тетради). Свойства тканей Х/б ткани Льняные ткани Прочность Средняя прочная Сминаемость Средняя больше, чем у х/б Осыпаемость Малая больше, чем у х/б Гигроскопичность Высокая чуть ниже, чем у х/б Усадка дает усадку дает усадку Горение горит ровно, быстро, запах жженой бумаги горит так же как х/б *Прочность – способность ткани противостоять нагрузке. *Сминаемость – способность ткани образовывать при перегибах и давлении морщины и складки. *Осыпаемость – способность нитей выпадать из открытых срезов, образуя бахрому. *Гигроскопичность – способность волокон поглощать влагу из окружающей среды. *Усадка – уменьшение размеров ткани под действием тепла и влаги.

4. Закрепление и применение изученного материала.

Выполнение практической работы в группе по карточкам - выбери правильный ответ

1. На какие виды делятся все текстильные волокна (1. растительного и животного

происхождения; 2. натуральные и химические)

2. К какому виду волокон относятся хлопок и лен?(1. натуральные; 2. химические).

3. К какой группе волокон по происхождению относятся хлопок и лен? (1. животного происхождения; 2. растительного происхождения).

4. Какое свойство ткани относится к гигиеническим? (1. усадка 2. гигроскопичность)

Вывод: Волокна хлопка и льна отличаются по внешнему виду и на ощупь.

Хлопчатобумажные ткани отличаются от льняных по этим же признакам. Хлопчатобумажные

ткани обладают теми же свойствами, что и волокна хлопка. Льняные ткани обладают свойствами волокон льна.

5. “Понятие о пряже и прядении, ткани и ткачестве”.

Учитель: Давайте вернемся к нашей логической цепочке Текстильные волокна – (пряжа – нити) – ткань. Вспомните свои действия при исследовании ткани. - Каким образом из волокон была получена нить? (путем скручивания волокон). - Каким образом была получена ткань? (путем переплетения нитей) Далее идет рассказ о получении нитей и ткани (Слайды 26 -49).

*Пряжа - это тонкая длинная нить, полученная путем скручивания коротких волокон.

*Прядение – процесс получения пряжи путем скручивания коротких волокон. *Ткань – материал (изделие), который изготавливают на ткацком станке путем переплетения пряжи или нитей. *Ткачество – процесс получения ткани на ткацком станке. *Нити основы – нити, идущие вдоль ткани. *Нити утка – нити, идущие поперек ткани. *Суровая ткань – ткань, снятая с ткацкого станка. *Печатание (набивка) – процесс нанесения на ткань цветного рисунка. *Готовая ткань – ткань, прошедшая отделку.

Признаки определения нити основы: 1. По кромке. 2. По степени растяжения – нить основы меньше тянется. 3. Основная нить прямая, а уточная извитая. Нити в ткани переплетаются в определенном порядке. Самый распространенный вид переплетения – это полотняное переплетение, где основные и уточные нити чередуются через одну. Полотняное переплетение имеют хлопчатобумажные ткани – ситец, бязь, батист, а также некоторые льняные ткани (Слайд 51) . Ткань имеет лицевую и изнаночную сторону.

Признаки определения лицевой стороны ткани: На лицевой стороне ткани печатный рисунок более ярче, чем на изнаночной. 2. На лицевой стороне ткани рисунок переплетения более четкий. 3. Лицевая сторона более гладкая, так как все ткацкие пороки (петельки, узелки) выведены на изнаночную сторону. (Слайд 53- 57)

6. Закрепление изученного материала.

Учащиеся самостоятельно выполняют практическую работу № 2 “Определение в ткани направления нитей основы и утка”.

Вывод: Пряжу получают из волокон в процессе прядения. Ткани получают путем переплетения двух систем нитей – нитей основы и нитей утка. Готовые ткани имеют лицевую и изнаночную стороны. Направление нити основы можно определить по кромке, по степени растяжения, по виду нитей. Свойства ткани зависят от свойств пряжи и свойств волокон.

7. Задание для закрепления полученных знаний. Учащимся предлагаются образцы тканей. - Дайте характеристику ткани. - Какие изделия можно сшить из этой ткани?

8. Рефлексия урока. Тест достижений, Поле чудес. (Слад 60-62) - Что нового вы узнали на уроке? - Удалось ли нам решить выявленную проблему?

- Что понравилось и что не понравилось на уроке?