Свойства Хлопчатобумажных И льняных тканей. Их получение.

Цель: **ознакомить учащихся с классификацией текстильных волокон и их происхождением**

Задачи:

-рассказать о растительном происхождении текстильных волокон

-показать свойства хлопчатобумажных и льняных волокон

- презентовать один из способов получения ткани

Хлопок

- Хлопчатник – это однолетнее кустарниковое растение высотой около 1 метра.
- Хлопчатник любит тепло и растёт на юге. Как созреет, лопаются коробочки с семенами, и в каждой – будто кусочек ваты!
- Пускают тогда на поле хлопкоуборочный комбайн.

- **Соберут хлопок и разложат на солнце сушить. Потом увяжут в тюки и везут на прядильную фабрику. Там его разрыхляют, очищают от семян, расчёсывают и прядут из хлопковых волокон хлопчатобумажные нити.**
- **Семена тоже идут в дело – из них выжимают хлопковое масло.**
- **Без тканей из хлопка мы сейчас и жизни себе не представляем. А ведь их начали ткать в нашей стране меньше 200 лет назад**

Как же обходились без хлопка?

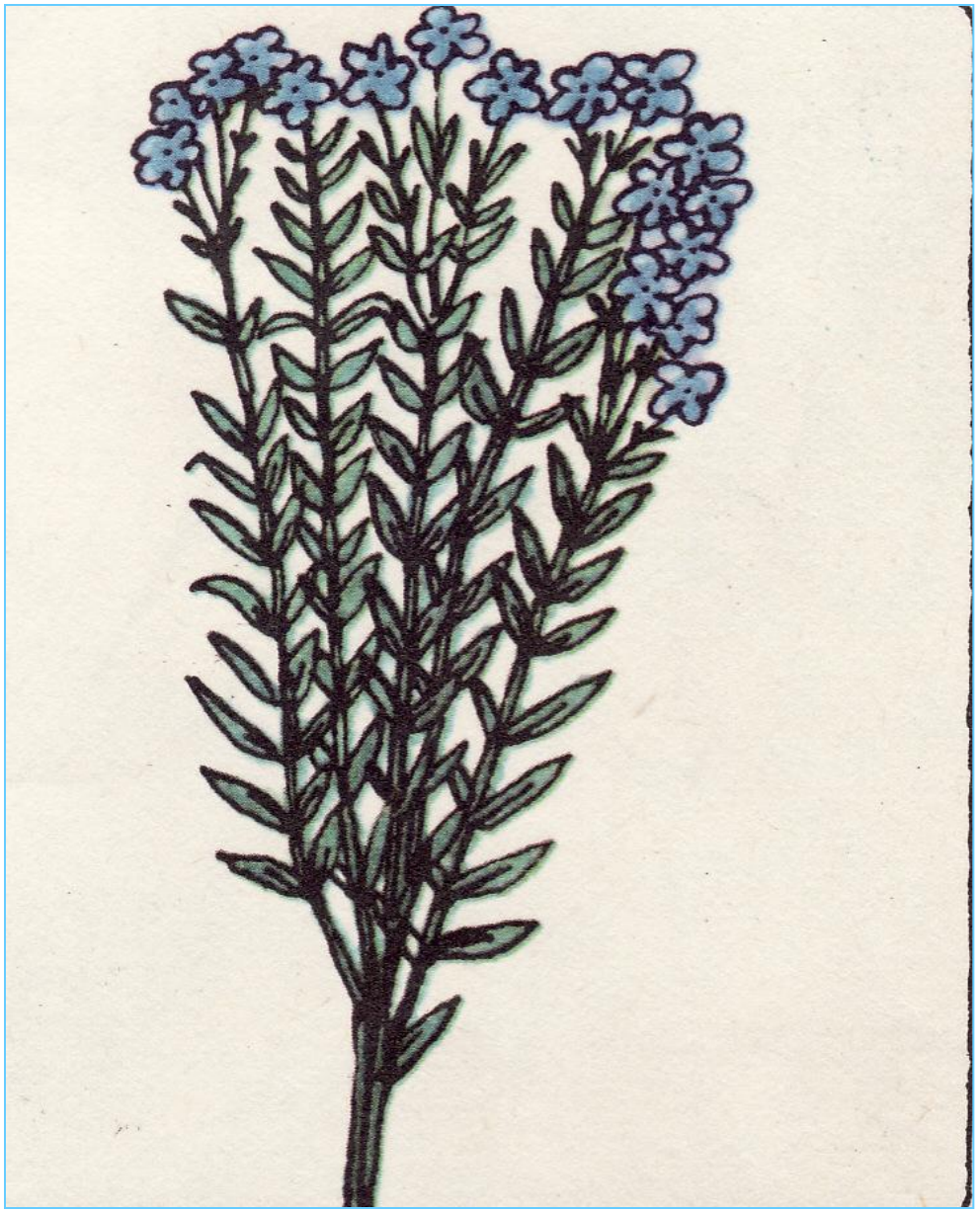
- **Из каких нитей делали ткани, из каких волокон пряли?**
- **Из льняных! Древние египтяне хлопка не знали. Они сеяли лён**

Лён

- **В старину тонкое льняное полотно называли в Европе «русским шёлком». Его умели ткать только в России. Но и сейчас русские льняные ткани славятся на весь мир.**
- **До чего красив цветущий лён – всё поле в голубеньких цветочках!**

- **Отцветёт лён, созреют на нём семена – тут его срезают, раскладывают на земле и ждут, пока живущие в земле микробы съедят клей, которым волокна льна прочно склеены. После этого лён можно будет расчесать – расщепить его стебельки на отдельные волокна.**
- **Из этих волокон спрядут льняные нити. А из нитей соткут ткань**

- **На свете больше 200 видов льна, но выращивают лишь 40 видов.**
- **Ради волокон сеют лён-долгунец, ради масла – лён-кудряш**

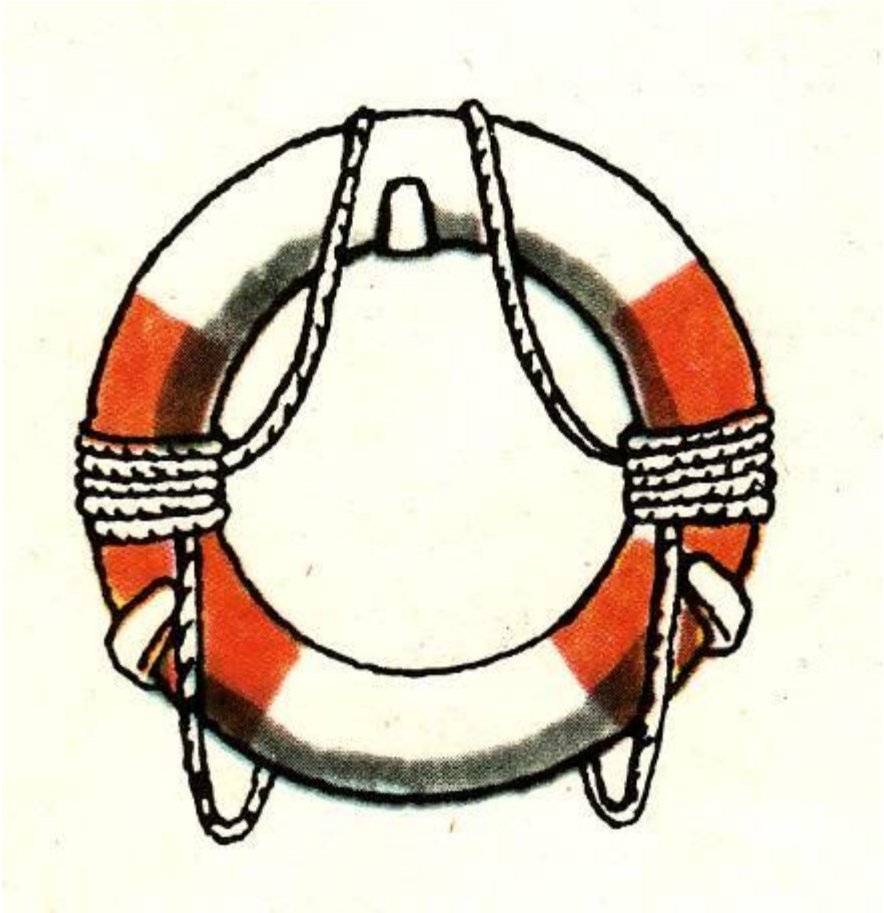


- **Из более толстых льняных нитей ткут парусину. Парусину можно пропитать веществом, которое отталкивает воду, - и тогда с неё «как с гуся вода». Такую непромокаемую парусину называют брезентом.**

- **Если спросить старого морского волка: «Знаете ли вы ещё какие-нибудь растительные волокна, кроме тех, которые даёт нам лён и хлопок?», он ответит: «А как же!» И назовёт волокна, дорогие сердцу каждого моряка: пеньку, джут и капок. За что же любят их моряки?**

- **Из пеньки делают верёвки, морские канаты, мешковину – грубую ткань, из которой шьют мешки.**
- **Но самые лучшие мешки получаются из мешковины, которые изготовляют из джута.**
- **А самые лучшие канаты (знаменитый манильский трос) – из манильской пеньки.**

- **А как используют в море волокно со странным именем «капок»? Оно спасает человеческие жизни! Этим волокном набивают спасательные круги и спасательные жилеты – оно лёгкое, не намокает и вообще не смачивается водой, не гниёт от сырости.**



Какие растения дают нам эти волокна?

- **Пеньку получают из конопли.**
- **Манильскую пеньку – из листьев банана (текстильный банан)**
- **Волокно джут получают из растущей в Индии травы, которая тоже называется джут.**
- **Капок –это белые мягкие волоски из плодов дерева сейбы (Южная Америка)**

Свойства хлопка

- **Гигроскопичность – способность волокон поглощать влагу из окружающей среды. У хлопка высокая – быстро впитывает влагу и быстро высыхает.**
- **Светостойкость – сохранять прочность при действии солнечного света.У хлопка низкая.**
- **Воздухопроницаемость – способность ткани пропускать воздух. У хлопка высокая.**
- **Усадка – способность ткани после замачивания уменьшаться в размерах. У хлопка значительная.**
- **На ощупь волокна мягкие, тепловатые, горят, как бумага.**

Свойства льна

- Цвет волокна – от светло-серого до тёмно-серого.
- Обладает характерным блеском, так как волокна имеют гладкую поверхность.
- Гигроскопичность больше, чем у хлопка.
- Воздухопроницаемость -высокая
- Светостойкость немного больше, чем у хлопка.
- На ощупь волокна льна всегда прохладные, жёсткие.
- Горит так же, как хлопок.
- Сильно сминается

Получение ткани

- ***Пряжа*** **– нити, полученные в процессе прядения**
- ***Прядение*** **– процесс в результате которого из коротких тонких волокон получают непрерывную нить.**
- ***Ткань*** **– текстильное изделие, полученное путём переплетения двух систем нитей в процессе ткачества.**
- ***Основа*** **– долевые нити – нити, идущие вдоль ткани. (прочные, не тянутся, прямая)**
- ***Уток*** **– поперечные нити – нити, идущие вдоль ткани. (менее прочные, тянутся при растяжении, извитая).**
- ***Кромка*** **– уплотнённое переплетение нитей по краям ткани.**