

Презентация проекта: «Натуральные и синтетические ткани»

Выполнил учитель начальных классов
ГБОУ СОШ №493
Кировского района
Г. Санкт-Петербург
Кулешова Анастасия Вадимовна

Цель проекта:

сформировать у учащихся представление о различиях между натуральными и синтетическими тканями, их свойствах и применении, а также развить навыки исследовательской деятельности с использованием цифрового микроскопа «Бобровая лаборатория»

Задачи проекта:

- * познакомить с происхождением, строением и свойствами натуральных и синтетических тканей.
- * научить различать ткани по внешнему виду, на ощупь, с помощью микроскопа
- * развивать наблюдательность, умение сравнивать, делать выводы
- * воспитывать бережное отношение к материалам и интерес к исследовательской деятельности.

Натуральные волокна растительного происхождения

Хлопок

Хлопковое волокно представляет собой тонкостенную трубочку с каналом внутри. Волокно несколько скручено вокруг своей оси. Поперечный срез его имеет весьма разнообразную форму и зависит от зрелости волокна.

Для хлопка характерны относительно высокая прочность, теплостойкость (130—140 °С), средняя гигроскопичность (18-20%) и малая доля упругой деформации, вследствие чего изделия из хлопка сильно сминаются. Хлопок отличается высокой устойчивостью к действию щелочей. Стойкость хлопка к истиранию невелика.



Натуральные волокна растительного происхождения

Льняное волокно

Льняное волокно получают из стебля травянистого растения – льна. Для получения волокна стебли льна замачивают с целью разъединения лубяных пучков друг от друга и от соседних тканей стебля путем разрушения пектиновых (клеящих) веществ микроорганизмами, развивающимися при намокании стебля, а затем мнут для размягчения древесной части стебля. В результате такой обработки получают лен-сырец, или мятый лен, который подвергают трепанию и чесанию, после чего получают техническое льняное волокно (трепанный лен).



Натуральные волокна животного происхождения

Шерсть

Шерстью называют волосяной покров овец, коз, верблюдов и других животных. Основную массу шерсти (94-96%) для предприятий текстильной промышленности поставляет овцеводство.



Натуральные волокна животного происхождения

Шелк

Шелком называют тонкие длинные нити, вырабатываемые шелкоотделительными железами шелкопряда и наматываемые им на кокон. Коконная нить представляет собой две элементарные нити (шелковины), склеенные серицином – природным клеящим веществом, вырабатываемым шелкопрядом. Особенно чувствителен шелк к действию ультрафиолетовых лучей поэтому срок службы изделий из натурального шелка при солнечном освещении резко уменьшается. Натуральный шелк широко используется при выработке швейных ниток.



Искусственные волокна


Искусственные волокна получают из природных высокомолекулярных соединений — целлюлозы, белков, металлов, их сплавов, силикатных стекол. Наиболее распространенное искусственное волокно — вискозное, вырабатывается из целлюлозы. Для изготовления вискозного волокна используют обычно древесную, преимущественно еловую целлюлозу. Древесину расщепляют, обрабатывают химическими реагентами, превращают в прядильный раствор — вискозу.



Рассматривание волокон под лупой и с помощью цифрового микроскопа. Учащиеся сравнивают структуру натуральных и синтетических волокон, отмечают различия.

Название ткани	Внешний вид	На ощупь	Вид под лупой	Вид под микроскопом





Подобный урок способствует развитию познавательной активности, формирует навыки исследовательской работы и знакомит детей с современными цифровыми средствами



Спасибо за внимание!