



**Тема:  
«Необычные  
экологические  
материалы для  
одежды»**

*Дополнительная  
общеразвивающая программа  
«ЭКО-Лаборатория  
(Природа в деталях)»*

*3 год обучения*

*Одежда будущего – «умная  
одежда» создается для того,  
чтобы сделать быт и  
ощущения человека  
комфортными и  
максимально удобными*

# Современные достижения в области текстиля и одежды

С развитием технического прогресса и увеличением сфер деятельности современного человека, повышаются требования к качеству швейных изделий.

Разработка новых волокон и способов их получения

- Новые волокна из натуральных возобновляемых ресурсов
- Гибридизация текстиля и биомиметических систем (имитация функций и признаков форм, которые обычно встречаются в растительном и животном мире)
- Нанотехнологии (улучшение текстиля с помощью наноматериалов и нанопокровтий, внедрение в обычные материалы электронных компонентов и микроэлектромеханических систем)

# Одежда из сои



Создатели «соевого волокна» называют его «тканью нового столетия».

Этот экологически чистый природный материал создан по новейшей биотехнологии

**Ткань из сои приятная на ощупь и эластичная, хорошо впитывает влагу и обладает антибактериальным эффектом.** Изготавливаемая из субпродуктов пищевой промышленности, биоразлагаемая соевая ткань полезна для кожи и благодаря своей удивительной мягкости получила название растительного кашемира.

Модельеры применяют для своих произведений **смесовые ткани** из конопли, сои и органического хлопка, что позволяет комбинировать свойства названных материалов и добиваться необходимой прочности, эластичности, драпировки и лёгкости в уходе готовых изделий.



# Одежда из кислого молока



Одежда из молока - это детище 28-летней немки Анке Домаске (Anke Domaske), модельера и биолога в одном лице. Превратив скисшее молоко в массу, экспериментатор получила из нее волокна



# Одежда из чая

Специалисты из Имперского колледжа Лондона совместно с представителями фэшн-индустрии работают над созданием **новой ткани, которую можно будет выращивать в цистернах с чаем**. Напоминающий кожу материал получается легким и достаточно прочным для того, чтобы из него могли изготавливаться рубашки, жакеты, платья и даже обувь.

Новая ткань выращивается в составе из зеленого чая, сахара и некоторых других питательных веществ. В цистерну помещаются бактерии *Acetobacter*, способные синтезировать волокна целлюлозы.

По истечении двух-трех недель на поверхности смеси появляется тонкая пленка, которая после сушки становится жесткой и прозрачной и напоминает папирус. Полученный таким образом материал можно обрабатывать, окрашивать и придавать ему ту или иную форму.



# Одежда из чая



# Одежда из красного вина

Выглядит платье не слишком аппетитно, зато пахнет вином!

Создатели утверждают, что на ощупь наряд напоминает хлопковое полотно.

**А вы надели бы это платье???**



# Жидкая одежда

Технологию жидкой одежды Fabrican разработали испанский дизайнер Манель Торрес (Manel Torres) и профессор Имперского колледжа Пол Лакхем (Paul Luckham).

Fabrican наносится на тело с помощью аэрозольного баллончика и высыхает с той же скоростью, с какой сохнет мокрая человеческая кожа





# Умная одежда

**Одежда-кондиционер и трансформер.** Рубашка для ленивых не мнётся, даже если её скомкать и надолго запихнуть в чемодан. При любых обстоятельствах она восстанавливает свою форму через 30 секунд.

В состав ткани входит никель, титан, нейлон. Данный состав обладает специфической характеристикой — **так называемой «памятью формы»**. Также рубашка сама реагирует на изменения температуры окружающей среды (рукава рубашки могут за считанные секунды подняться от запястья до локтя)

**Одежда-компьютер.** В 2000-м году Levi's выпустила куртку ICD+, куда были вшиты мобильники и плееры. Сингапурский профессор Фрэнсис Тей вшил в куртку сенсор, отслеживающий резкие наклоны корпуса: в случае падения человека куртка звонит в службу спасения. Другая простая технология: «электронные метки» в одежде. Они могут работать как идентификаторы или даже образовывать одеждую мини-сеть - представьте куртку, которая сигнализирует вам, что вы забыли перчатки

# Умная одежда

**Одежда будущего – из медицинских тканей.** В медицине также появились специальные ранозаживляющие ткани, снабженные микрокапсулами, которые при соприкосновении с кожей и насыщают ее необходимыми препаратами. Производители в скором времени планируют начать производство медицинской одежды, которая будет способна омолаживать организм и лечить целлюлит.

**Видео платье** было разработано турецким дизайнером Hussein Cahalayan. В ткань платья вмонтированы 15.000 LEDs(светодиоды), что создает поразительное цветное и световое зрелище.



# Умная одежда

**Платье, чувствительное к эмоциям.** Если Вы напряжены или сердиты – Ваше платье «покраснеет». А если Вы успокоетесь – оно станет зеленым. Этот шедевр разработан Philips. Оно состоит из двух слоев: внутренний слой определяет Ваши эмоции по изменению температуры тела и выделению пота и посылает сигнал во внешний слой, чтобы изменить его цвет



# Умная одежда

Платье, которое можно раскрасить. Платье очень легко и быстро приобретает нужный цвет, его уникальный рисунок геометрической формы абсолютно ненавязчивый. Все, что требуется для завершения дизайна платья, это наличие специальных тканевых маркеров



# Электрический купальник



В ограниченное производство поступил купальник, содержащий 40 тонких и гибких фотоэлектрических панелей, соединённых проводящими нитями.

**Через USB-кабель новый купальник готов подзаряжать телефон или плеер, пока обладательница мини-шедевра нежится на пляже**

Solar Bikini придумал нью-йоркский дизайнер Эндрю Шнайдер (Andrew Schneider)