

Урок технологии в 9 классе

**Тема: Перспективные
технологии и материалы 21-го
века.**

Новые перспективные технологии
являются технологическими
нововведениями, прогрессивными
изменениями, происходящими в
разных областях техносферы.
Инновации повышают
конкурентоспособность
производимых материальных
продуктов и нематериальных услуг.

Сверхпроводник-

Это материал, который при определенных условиях приобретает сверхпроводящие свойства. Это достигается понижением температуры, при которой электрическое сопротивление материала понижается до нуля. В сверхпроводнике нет потерь электрической энергии при её передаче на любое расстояние.

Метаматериалы-

Это композитные (составные) материалы. В структуры природного материала внедряются упорядоченные структуры другого материала. В результате получается новый материал с уникальными электрическими, магнитными или светотехническими свойствами.

Из метаматериалов можно делать высококачественные оптические приборы и

а также уникальные изобретения

Самовосстанавливающиеся

материалы-

это материалы, которые при полученных повреждениях они могут сами восстанавливаться, и изделие может восстановить свою форму. Уже созданы самовосстанавливающиеся предохранители.

При больших перегрузках они перегорают и отключают потребителя от сети. А через некоторое время предохранители восстанавливаются и снова пропускают электрический ток. Такие предохранители используются в компьютерах, в электрических цепях автомобилей.

Нанотехнологии-

это технологии изготовления микроскопических объектов из мельчайших частиц материи. («Нано» –миллиардная часть). Важной особенностью технологий нанометрового масштаба является способность молекул самоорганизовываться и образовывать структуры различного функционального назначения.

Одна молекула, полученная в нанотехнологиях, может хранить 1 бит информации.

Нанотехнологии развиваются в трёх направлениях:

1. Изготовление электрических и электронных систем размером с молекулу или атом. Это позволяет делать полнофункциональные, но миниатюрные приборы и устройства.
2. Изготовление механизмов размерами с молекулу для конструирования нанороботов.
3. Сборка макропредметов из молекул и атомов.

Ответь на вопросы:

1. Что такое сверхпроводник?
2. Какими свойствами обладают метаматериалы?
3. Где можно использовать самовосстанавливающиеся материалы?
4. Что такое нанотехнологии?