

Неделя нано-технологий в нашей школе.

Репортаж с внеклассного занятия «Загадки геккона»

Руководитель:

учитель 1 категории МБОУ «СОШ №7 г. Кировска» Попова Т.И.,

участники :

ученики 7 «а» класса МБОУ «СОШ №7 г. Кировска» Минченкова А, Захарьина М, Зайцева Л, Павлова С, Росляков Я, Карпов М, Домосевич М.

-Внимание! Внимание!

Сегодня мы , учащиеся 7»а» класса репортаж с увлекательного занятия.

-Вы знаете кто такие ученые исследователи?

-А мы знаем! На этом практическом мы выступали в их роли. Мы наблюдали за поведением ящерицы гекконом. Были очень удивлены, как геккон передвигается по вертикальному стеклу.

-А вы знаете как?

Вот и мы пытались выяснить, как геккон держится на вертикальной поверхности.

Возникло очень много предположений:

Прилипание?

Сцепление между шероховатыми поверхностями?

Присасывание?

Электростатическое притяжение ?

Но следов на стекле мы так и не увидели. Значит -это прилипание при помощи жидкости. Наблюдая опыты ученых измеряющих напряжение, выяснили, что электростатическое притяжение отсутствует. Поверхность стекла гладкая, шероховатостей не видно. Значит -это не сцепление между шероховатыми поверхностями.

Когда преподаватель показал нам фотографию лапки геккона под микроскопом, мы смогли увидеть, что она состоит из множества ворсинок. Оказалось, на одном квадратном сантиметре, их можно насчитать до двух миллиардов. Мы узнали, что учёные изобрели полимер, на основе свойств лапок геккона. А что же можно подвесить на полимер?



ведём

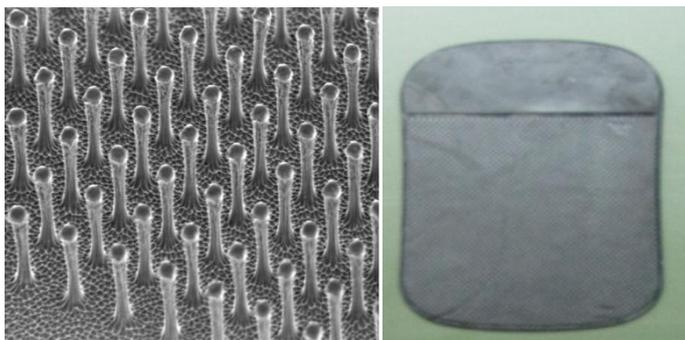
занятия



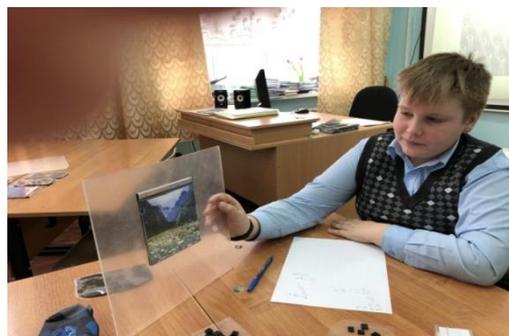
не



Картину, когда мне грустно; колонку, чтобы слушать музыку, где хочу; планшет, чтобы смотреть фильм прямо на кровати... И главное сверлить стену не надо!!!



Но нам необходимо было рассчитать, какую площадь полимера требуется, чтобы подвесить какой-нибудь предмет. Пришлось опытным путем подобрать квадратные кусочки полимера для одного малого предмета и на основе пропорций вычислить сколько надо см² полимера для других громоздких предметов. (картина природы, телефон). Расчеты не совсем сошлись с реальностью. Чтобы увеличить уровень прочности, пришлось добавлять ещё кусочки полимера. В ходе мы поняли, что большинство открытий ученые



более
урока



совершили на основе наблюдений за природой. Было интересно исследовать полимер, рассчитывать необходимые размеры полимера. Оказалось, чтобы подвесить предмет не нужно брать полимер такой же по площади. Можно все рассчитать математически и сэкономить деньги.

Будьте внимательней, чаще наблюдайте за природой. И тогда может и вам откроются какие-то загадки.

