

Спросите меня о микроскопах и увеличении!

Сегодня инструктор Музея Discovery в Актоне посетил мой класс и провел интерактивную программу о микроскопах и увеличении.

Попросите меня рассказать вам, какие удивительные явления я наблюдал, глядя через линзы! Я могу рассказать вам, как использовалась вода в качестве увеличителя, и мы можем вместе исследовать это, выполнив приведенное ниже задание с водными линзами.

Мне также очень понравилось использовать ручные микроскопы с 30-кратным увеличением. Попросите меня рассказать вам обо всех предметах, которые мы исследовали в классе, например о ковре, поверхности моего стола, моих волосах и коже.

Водяной микроскоп

Первые микроскопы были созданы с помощью водяных линз. Попробуйте сделать свою собственную водяную линзу.

Что вам потребуется:

- маленькие или большие пластиковые стаканчики из-под йогурта;
- пластиковая пленка;
- ножницы;
- вода;
- большие резинки.

Ваши действия:

1. Попросите кого-нибудь из взрослых отрезать дно стаканчика из-под йогурта, оставив кольцо шириной не менее 3 дюймов.
2. Отрежьте кусок полиэтиленовой пленки и натяните на горлышко стаканчика из-под йогурта. Обмотайте резинкой.
3. Осторожно надавите на верхнюю часть пластиковой пленки, чтобы получилась неглубокая ямка.
4. Налейте в эту ямку немного воды.
5. Поместите предметы под стаканчик и посмотрите на них сквозь воду. Что интересного вы заметили?
6. Что произойдет, если вы измените количество воды, через которую смотрите на предметы?

Сделайте дополнительные водные микроскопы. Вы можете попробовать использовать стаканчики разных размеров. Влияет ли наличие более длинных или коротких сторон на оптическое увеличение? Как выглядят предметы через глубокую ямку с водой? Попробуйте держать один микроскоп над другим и изменять расстояние между ними, одновременно смотря в оба микроскопа. Что интересного вы заметили?

