
ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ



Эксперимент

Что такое Радуга!

Из каких цветов состоит радуга? Чтобы получить оранжевый цвет надо смешать красный и желтый цвет, чтобы получить фиолетовый цвет надо смешать красный и синий цвет, чтобы получить зеленый цвет надо смешать желтый и синий цвет.

Мы смешивали краски и нарисовали радугу.

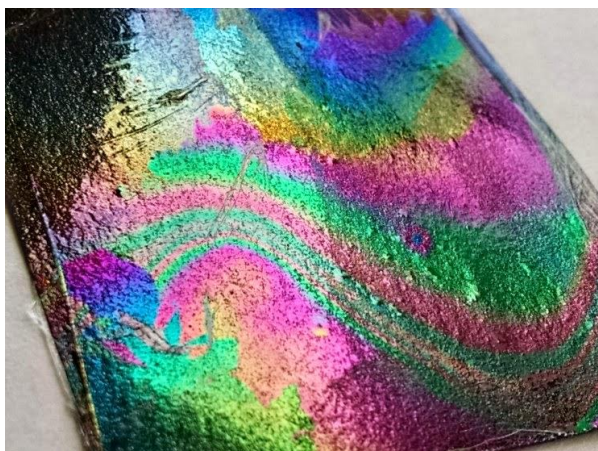
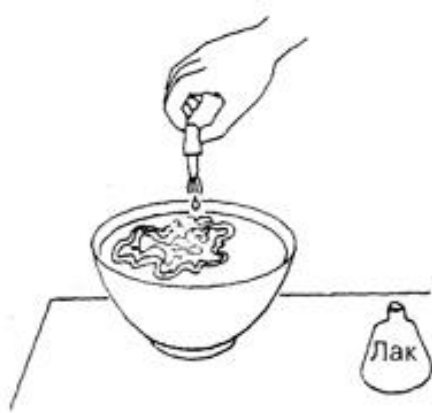


Эксперимент

Радужная пленка!

Материал: литровая миска с водой, бутылочка светлого лака для ногтей.

Поставить миску с водой на стол, чтобы на нее не падали солнечные лучи. Подержать над миской кисточку из пузырька с лаком, пока капля лака не упадет в воду. Наблюдаем за поверхностью воды и увидим, что лак образует тонкую пленку на поверхности воды. Поворачиваем миску к свету, когда луч падает на поверхность, видны переливы радужных тонов.



Эксперимент

Радуга появилась!

Материал: зеркало, миска с водой.

Поставить зеркало в воду под небольшим углом. Поймать зеркалом солнечный луч и направить на стену (белый картон). Поворачиваем зеркало до тех пор, пока не увидим на стене спектр. Вода выполняет роль призмы, которая разделяет свет на его составляющие цвета.



Эксперимент

Радуга в пузырях!

Материал: баночка с мыльными пузырями.

Выдуваем пузыри, свет падает на мыльные пузыри, в них можно увидеть радугу.



Эксперимент

Радуга на диске!

Материал: диски. Если взять компьютерный диск направить на него свет, то увидим цвета радуги.



Эксперимент

Радуга в стакане!

Все что потребуется, это сахар, 5 стеклянных стаканов, пищевая краска разных цветов, шприц или простая стол. ложка. Проведем эксперимент... Добавьте в первый стакан 1 ст. ложку сахара, во второй стакан 2 ложки сахара, в третий — 3, в четвертый — 4. Поставьте их по порядку, и запомните сколько сахара в каком стакане. Теперь добавьте в каждый стакан по 3 ст. ложки воды. Перемешайте. Добавьте несколько капель красной краски в первый стакан, несколько капель желтой — во второй, зеленую в третий, а синюю краску — в четвертый. Снова перемешайте. В первых 2-х стаканах сахар растворится полностью, а во вторых двух не полностью.



Теперь возьмите шприц или просто ложку столовую, чтобы аккуратно вливать окрашенную воду в стакан. Добавляем из шприца окрашенную воду в чистый стакан. Первый нижний слой будет синий, потом зеленый, желтый и красный. Если вливать новую порцию окрашенной воды поверх предыдущей очень аккуратно, то вода не смешается, а разделится на слои из-за разного содержания сахара в воде, то есть из-за разной плотности воды.



В чем же секрет? Концентрация сахара в каждой раскрашенной жидкости была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды и тем ниже этот слой будет в стакане. Жидкость красного цвета с наименьшим содержанием сахара, а соответственно, с наименьшей плотностью окажется на самом верху. Удивляйте своих детишек чудесами природы!

Эксперимент

Радужные гвоздики!

Этот эксперимент демонстрирует как вода поднимается по стеблям цветка и питает лепестки. Для визуализации этого процесса нужны белые цветы (например, гвоздики) и подкрашенная пищевым красителем вода. Необязательно использовать красители всех цветов радуги, достаточно будет 2-3 цветков, чтобы произвести на ребенка впечатление. Уже в течение дня можно будет заметить как меняется цвет лепестков по мере проникновения в них окрашенной воды. Через несколько дней цвета станут несколько интенсивнее.



Эксперимент

Разноцветные шарики!

Задача: получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

Материалы: палитра, гуашевые краски: синяя, красная, (желтая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением (по 4—5 шариков на каждого ребенка), фланелеграф, модели — цветные крути и половинки кругов (соответствуют цветам красок), рабочие листы.

Описание. Зайчик приносит детям листы с изображениями шариков и просит помочь ему их раскрасить. Узнаем у него, шарики какого цвета ему больше всего нравятся. Как же быть, если у нас нет голубой, оранжевой, зеленой и фиолетовой красок? Как мы их можем изготовить?

- Дети вместе с зайчиком смешивают по две краски. Если получился нужный цвет, способ смешивания фиксируется с помощью моделей (круги). Потом полученной краской дети раскрашивают шарик. Так дети экспериментируют до получения всех необходимых цветов. Вывод: смешав красную и желтую краску, можно получить оранжевый цвет; синюю с желтой — зеленый, красную с синей — фиолетовый, синюю с белой — голубой. Результаты опыта фиксируются в рабочем листе.



Эксперимент

Эффект радуги!

Расщепляем видимый солнечный свет на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги.

Материалы: Необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце.

Ход: Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».

