

1. Лавовая лампа



Нужны: Соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Опыт: Стакан на 2/3 наполнить водой, вылить в воду растительное масло. Масло будет плавать

по поверхности. Добавьте пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли.

Объяснение: Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.

2. Личная радуга

Нужны: Емкость, наполненная водой (ванна, тазик), фонарик, зеркало, лист белой бумаги

Опыт: В емкость наливаем воду и кладем на дно зеркало. Направляем на зеркало свет фонарика.

Отраженный свет нужно поймать на бумагу, на которой должна появиться радуга.

Объяснение: Луч света состоит из нескольких цветов; когда он проходит сквозь воду, то раскладывается на составные части — в виде радуги.



3. Вулкан

Нужны: Поднос, песок, пластиковая бутылочка, пищевой краситель, сода, уксус.

Опыт: Вокруг небольшой пластиковой бутылочки из глины или песка следует слепить небольшой вулкан — для антуража. Чтобы вызвать извержение, следует в бутылочку засыпать две столовые ложки соды, влить четверть стакана теплой воды, добавить немного пищевого красителя, а в конце влить четверть стакана уксуса.

Объяснение: Когда сода и уксус соприкасаются, начинается бурная реакция с выделением воды, соли и углекислого газа. Пузырьки газа и выталкивают содержимое наружу.



4. Цветное молоко



Нужны: Цельное молоко, пищевые красители, жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка.

Опыт: Налить молоко в тарелку, добавить несколько капель красителей. Потом надо взять ватную палочку,

окунуть в моющее средство и коснуться палочкой в самый центр тарелки с молоком. Молоко начнет двигаться, а цвета — перемешиваться.

Объяснение: Моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке и приводит их в движение. Именно поэтому для опыта не подходит обезжиренное молоко.

5. Прогулка по яйцам



Нужны: два десятка яиц в ячейках, мешок для мусора, ведро воды, мыло и хорошие друзья.

Опыт: Постелить на пол мусорный мешок и поставить

на него две коробки с яйцами. Проверить яйца в коробках, заменить, если заметите, надтреснутое яйцо. Также проверить, чтобы все яйца были ориентированы в одну сторону — или острыми концами вверх, или тупыми. Если правильно поставить ногу, равномерно распределив вес, то можно постоять или походить по яйцам босиком. Если экстрима от неосторожного движения не хочется, можно положить на вершины яиц тонкую доску или плитку. Тогда уже ничто не помешает.

Объяснение: Все знают, что яйцо разбить легко, но скорлупа яиц очень прочная и может выдержать большой вес. «Архитектура» яйца такова, что при равномерном давлении напряжение распределяется по всей скорлупе и не дает ей сломаться.

6. Камера-обскура



Понадобится:

- Фотоаппарат, поддерживающий длинную выдержку (до 30 с);
- Большой лист плотного картона;
- Малярный скотч (для обклеивания картона);

- Комната с видом на что угодно;
- Солнечный денек.

1. Заклеиваем окно картоном так, чтобы свет не поступал с улицы.

2. В центре проделываем ровное отверстие (для комнаты глубиной 3 метра отверстие должно быть около 7-8 мм).

3. Когда глаза привыкнут к темноте, на стенах комнаты обнаружится перевернутая улица! Наиболее видимый эффект получится в яркий солнечный день.

4. Теперь получившееся можно снимать на фотоаппарат на длинной выдержке. Выдержка 10-30 секунд подойдет.