

Экспериментальная деятельность в домашних условиях.

Среда 15.04.2020г.

1. Подводный вулкан

Бурлящие эксперименты для детей всегда вызывают восторг у детворы любого возраста. Но еще они очень просты в выполнении и требуют минимум компонентов.

Подготовьте:

- Широкую и высокую вазу
- Пузырек пустой
- Соду пищевую
- Любой краситель
- Уксус

Ход выполнения:

1. Наливаем в вазу холодную воду, примерно 0,5 л
2. К ней добавляем 100 мл уксуса, его количества зависит от объема воды
3. В пузырек насыпаем соду через лейку или самодельный конус из бумаги, половину от всего объема пузырька
4. Добавляем к ней краситель
5. Опускаем пузырек в вазу и наблюдаем, как вода бурлит и изменяет цвет



2. Движущаяся вода

Есть и такие эксперименты для детей, который требуют определенного времени. Но результат точно будет того стоить!

Нужно:

- 5 стаканов
- 3 пищевых красителей
- 4 салфетки

Выполнение:

- Воду разлейте по стаканам через один, закрасив каждый в разный цвет. Хотя не менее увлекательно будет, если разлить ее по каждому стакану
- Сложите салфетку в трубочку и согните пополам
- Поставьте, как показано на картинке, одну салфетку на 2 стакана
- Через пару часов сможете любоваться радугой из воды!

Объяснение:

Это происходит за счет разницы давления, уровня и сил поверхностного притяжения воды. Жидкость поднимается вверх по капиллярам салфетки за счет того, что принимает вогнутую форму (мениск). При таком положении давление жидкости под этим мениском становится меньше атмосферного, и вода стремится вверх. Притяжение между молекулами воды слабеет, она растекается по твердому телу. А дальше играет роль уровень воды и сила притяжения между молекулами, которая становится сильнее. Они пытаются сократить контакт с поверхностью и собираются в капли.



3. Давление воздуха

Существуют различные водные эксперименты для детей. Но этот самый простой и познавательный.

Вам нужно:

- Стакан с водой
- Кусок картона или лист бумаги

Выполнение:

1. Наполните наполовину стакан водой, хотя ее точное количество не играет большой роли. Главное, чтобы был воздух
2. Теперь поместите кусок картона на отверстие, поверните стакан на 180 градусов
3. Как только стакан будет перевернут, вы можете отпустить картон. Вода не выльется, а картон будет держаться

Объяснение:

В стакане отрицательное давление ниже, чем в окружающей среде, создается мини-вакуум. Давление снаружи больше, так что картон прижимается к стакану и предотвращает вытекание воды.



