



МДОУ "Детский сад 233"

КОСМИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ



Подготовила Леонтьева А.В.
группа "Малинка"



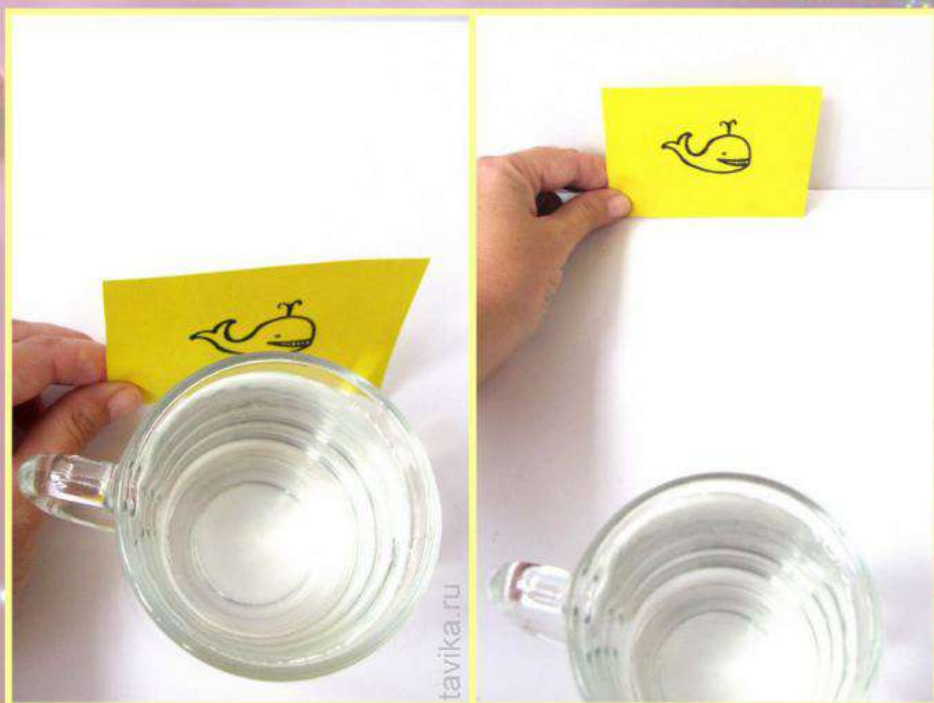
2022

Младший возраст

ВОДА ПЕРЕВЕРТЫШ

Нам понадобится прозрачный стакан с водой и любая картинка

Смотрим через стакан на близко поставленную картинку, а потом отодвигаем ее - в какой то момент картинка переворачивается справа-налево! Чудо? Нет, это законы оптики.



Стакан выпуклый, он работает как линза - искривляет лучи так, что они перекрещиваются и из за этого мы видим изображение перевернутым.

Средний возраст

КОСМИЧЕСКИЕ РИСУНКИ

Нам понадобится: цельное молоко (обязательно!), пищевые красители разных цветов, любое жидкое моющее средство, ватные палочки, пипетка, тарелка.

1. Разводим красители – красный, зеленый, синий, желтый – в маленьких баночках. Наливаем в тарелку молоко. Оно должно быть комнатной температуры. Так что если молоко было в холодильнике, его надо выставить заранее.



2. Набираем каждый краситель при помощи пипетки, аккуратно капаем его в центр, на поверхность молока. Надо стремиться к тому, чтобы капелька была небольшой, как точка. Получается четыре точки.



3. Затем берем ватную палочку, обмакиваем ее в моющее средство, прикасаемся ею к центру тарелки с молоком и держим там буквально 10–15 секунд. Перемешивать не надо. Убираем палочку.



4. Произойдет чудо! Молоко само начнет двигаться, а цвета – перемешиваться.

Объясняется все довольно просто! Моющая жидкость вступает в реакцию с жирами молока. Это движение становится видимым при помощи красителей.




Старший возраст

МАНДАРИНОВАЯ ПЛАНЕТА

Как объяснить ребенку смену дня и ночи?



Земля вращается вокруг своей оси и вокруг Солнца, и это очень важно. Если вдруг она остановилась бы, то жизнь на ней прекратилась бы: в одном полушарии станет невыносимо жарко, а в другом все заледенеет, поскольку Солнце останется только с одной стороны. В природе заложена спасительная закономерность – суточный 24-часовой цикл вращения вокруг своей оси. Ночью планета успевает немного остыть, а днем прогревается. Поэтому животные, растения и люди могут спокойно жить и радоваться.



Попробуем воспроизвести суточный цикл в домашних условиях, с помощью опыта для детей. Нам понадобится мандарин, длинная палочка и свечка.



1. Берем мандарин, он будет исполнять роль нашей планеты. Рисуем на кожице мандарина человечка. Он будет условно обозначать место, где находится ребенок.



2. Выключаем свет и зажигаем свечу – наше «Солнце». Ставим свечу на стол – устойчиво, желательно в подсвечнике или специальной подставке.

3. Протыкаем длинной палочкой мандарин, стараясь не повредить дольки. Палочка – это воображаемая земная ось.



4. Подносим мандарин к свечке. Пламя освещает только одну половинку фрукта? Так и Солнце освещает одно полушарие. Можно слегка наклонить палочку – земная ось ведь тоже наклонена. На нарисованного человечка падает свет. А там, где темно, ночь.

5. А теперь поворачиваем палочку с мандарином, чтобы другая половина осветилась пламенем. Так и Земля поворачивается вокруг своей оси, и день сменяется ночью.





ОБЪЯСНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

Земля постоянно вращается вокруг своей оси (как мы поворачивали наш мандарин).

Поэтому на планету либо падает солнечный свет, либо нет. Мандарин поворачивался вокруг своей «оси», и свет от пламени на него падал избирательно: сначала была освещена одна половинка, потом другая. Все, как в природе.

