

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 5 СЕРПАНТИН»



Сборник
увлекательных экспериментов
из подручных материалов
для детей старшего дошкольного возраста

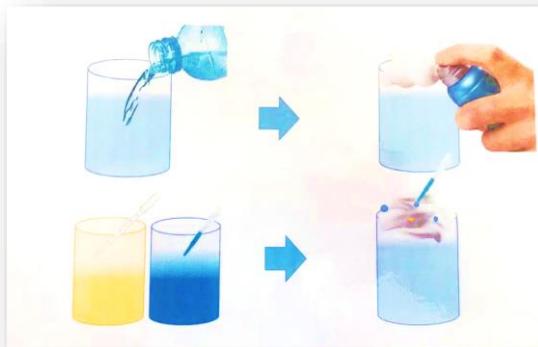
Эксперимент 1.

«Домашний дождик»

Нам понадобится: вода, прозрачный стакан, пена для бритья, пипетка или шприц, пищевой жидкий краситель или гуашь, разведенная в воде.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Наливаем в стакан воды.
2. Добавляем пышные "облака" из пены для бритья.
3. Затем капнули в разных местах из пипетки несколько капель подкрашенной синей воды
4. Подождите - из туч пойдет дождик.



Что произошло?

- * Краска просочилась сквозь пену и опустилась на дно за счет большей плотности.
- * С помощью этого эксперимента можно рассмотреть с детьми плотность веществ.
- * Наглядно увидеть, как образуются и выпадают осадки.

Эксперимент 2.

«Цветное колесо»

Нам понадобится: вода, акварельные краски (желтая, красная, синяя), 6 одноразовых стаканчиков, 6 бумажных салфеток-мостиков.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Три стаканчика заполнить водой и растворили в них краски.
2. Три других стаканчика оставили пустыми.
3. Расставляем стаканчики по кругу - синий, бесцветный, желтый, бесцветный, красный, бесцветный.
4. Опускаем бумажные салфетки – «мостики».
5. Ждем результата.



Что произошло?

- * Вода по салфеткам перетекла в пустые стаканчики, образуя зеленый, оранжевый и фиолетовый цвета.

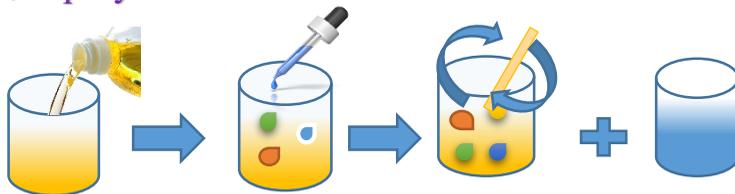
Эксперимент 3.

«Радужный дождь»

Нам понадобится: растительное масло (150 мл), жидкие пищевые красители, стакан, стеклянная емкость, вода (500 мл), деревянная палочка.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Налейте в стакан растительное масло.
2. По каплям добавляйте пищевые красители.
3. Тщательно всё перемешайте деревянной палочкой.
4. Затем перелейте масло и красители в стеклянную емкость с водой.
5. Ждем результат.



Что произошло?

- * Жидкие пищевые красители представляют собой водные растворы, поэтому цветные капли легко проходят через масляный слой.
- * При взбалтывании большие капли красителя разбиваются на маленькие и словно застывают в масле, образуя *эмульсию*.
- * Пищевой краситель обладает большей плотностью, чем растительное масло. Поэтому после переливания эмульсии в воду, капли красителя постепенно просачиваются к границе «масло—вода». И когда они ее прорывают, начинается дождь!

Эксперимент 4.

«Лавовая лампа»

Нам понадобится: стеклянная пробирка (любая другая стеклянная ёмкость), пипетка, вода, пищевые красители (можно заменить гуашью), растительное масло, любая шипучая таблетка, фонарик.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Набираем максимально в пипетку воду
2. Выливаем воду из пипетки в пробирку, так повторяем еще два раза.
3. Добавляем в пробирку пищевой краситель.
4. Наливаем в пробирку масло.
5. Отпускаем шипучую таблетку.
6. Подсвечиваем пробирку фонариком и смотрим результат.



Что произошло?

- * Масло -легче и всегда будет наверху.
- * Краситель окрашивает воду.
- * При взаимодействии шипучей таблетки с водой выделяется углекислый газ, который подхватывая частицы красителя, стремится наверх и благополучно покидает емкость, а частицы подкрашенной воды возвращаются обратно вниз.

Эксперимент 5.

«Радуга в стакане»

Нам понадобится: сахар, вода, красители пищевые: красный, желтый, синий, зеленый (можно заменить гуашью), ложка, одноразовые стаканчики 4 шт., пипетка, пробирка.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Пронумеруем 4 стаканчика
2. Наполняем стаканчики водой.
3. В 1-й стаканчик добавляем одну ложку сахара, во 2-й добавляем две ложки сахара, в 3-й – три ложки сахара, в 4-й – четыре.
4. Набираем в пипетку сладкой жидкости из стакана №4 и перемещаем в пробирку.
5. Повторяем то же самое с каждым стаканом по убыванию.
6. Смотрим результат.



Что произошло?

- * Смешав разное количество сахара и одинаковое количество воды можно получить разную плотность воды.
- * 3. Добавив в разную по плотности воду краски разных цветов, и соединив их можно увидеть цветные слои, которые образуют радугу.

Эксперимент 6.

«Зубная паста для слона»

Нам понадобится: 3% - 6% раствор перекиси водорода, сухие дрожжи (*достаточно маленького пакетика*), жидкое мыло или средство для мытья посуды, 5 капель любого пищевого красителя, 2 ложки теплой воды, колба.

Внимание! Зубная паста для слона оставляет пятна, поэтому будьте уверены, что испачканную поверхность можно будет отмыть. Не пробуйте на вкус получившуюся пену и тем более не глотайте.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. В стаканчик с теплой водой высыпаем дрожжи, размешиваем около 2 минут.
2. В бутылочку наливаем жидкость для посуды -2 ложечки. Эти два этапа могут выполнить дети.
3. В колбу добавляем краситель.
4. Выливаем дрожжи из стаканчика в колбу (*при необходимости воспользуйтесь воронкой*).
5. И- два шага назад! Сейчас начнётся чудо!

Что произошло?

- * При взаимодействии веществ стало выделяться много пены, ведь у слона большая голова и зубы тоже большие, ему понадобится много зубной пасты.



Эксперимент 7.

«Цветной взрыв в молоке»

Нам понадобится: молоко (чем больше жирность, тем лучше), глубокий поднос или любая другая глубокая ёмкость, средство для мытья посуды, ватная палочка.

Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Наливаем в поднос молоко, чтобы оно полностью покрыло дно.
2. Дайте ему немного постоять.
3. Теперь капаем пищевой краситель на молоко в центре подноса.
4. Далее берем сухую ватную палочку и макаем ее в средство для мытья посуды.
5. Касаемся ватной палочкой, смоченной в средстве для мытья посуды молока.



6. Наблюдаем «волшебство в молоке».

Что произошло?

- * В молоке содержатся жиры.
- * С помощью пищевой краски можно увидеть, как моющее средство воздействует на жиры.

Эксперимент 8.

«Пенный взрыв»

Нам понадобится: пробирка стеклянная или стакан, пипетка, мерная ложка, вода, пищевой краситель, лимонная кислота, деревянная палочка, средство для мытья посуды, сода.

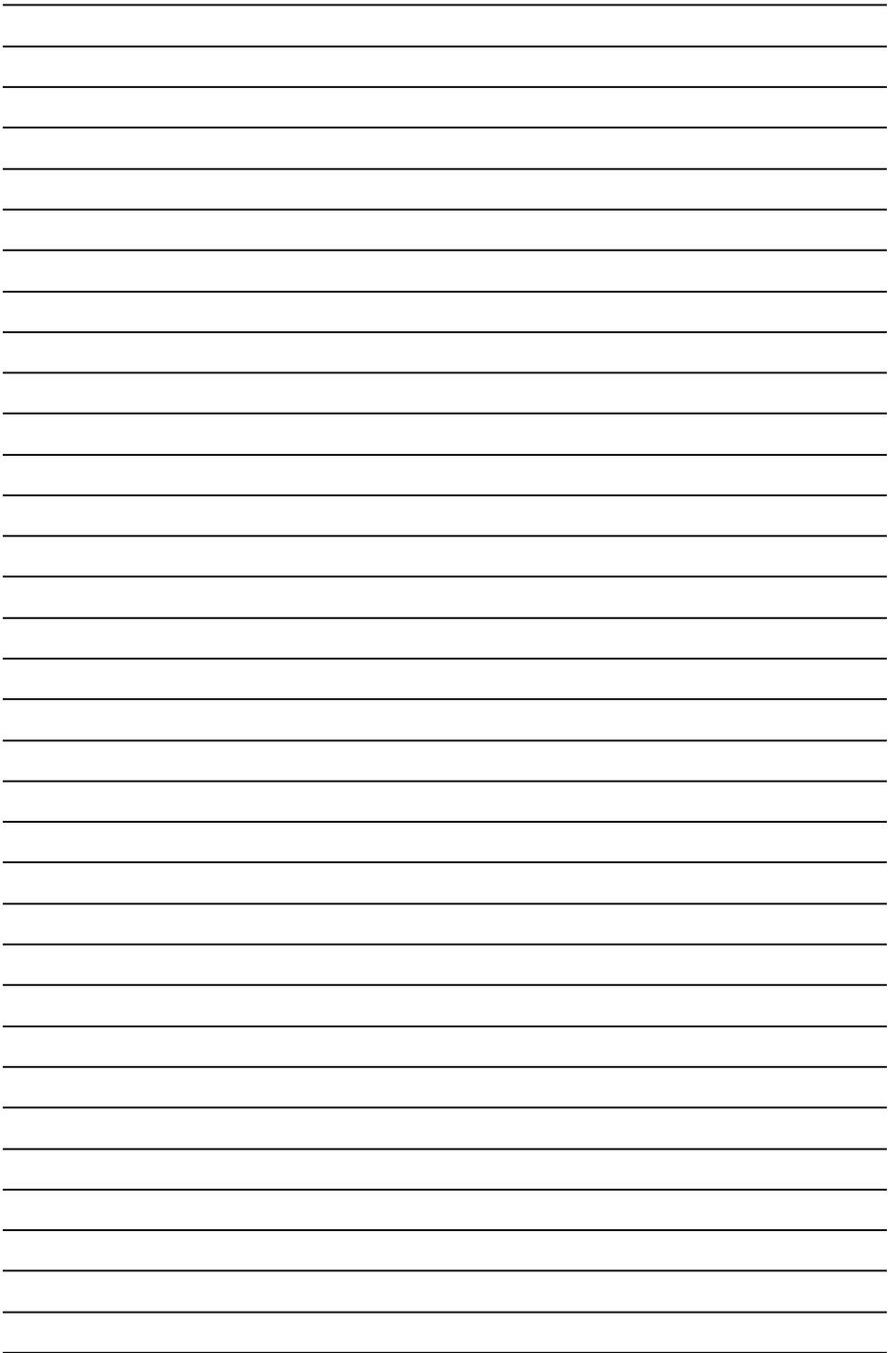
Алгоритм выполнения эксперимента:

1. Наберите в пипетку воду и перелейте ее в пробирку, так повторяем 5 раз.
2. Добавляем в пробирку одну мерную ложку лимонной кислоты.
3. Перемешиваем содержимое пробирки.
4. Добавляем пищевой краситель, перемешиваем содержимое.
5. Добавляем ложку средства для мытья посуды.
6. Добавляем ложку соды.
7. Ждем результат.



Что произошло?

- * При соединении кислоты (в нашем случае лимонной) с щелочью (пищевой содой) запускается химический процесс.
- * Взаимодействие веществ мы можем увидеть благодаря средству для мытья посуды и красителю.
- * Выделяется углекислый газ, он выталкивает пену наружу.





Руководитель МДОУ
Новикова Наталья Валентиновна

Адрес: Ярославская область,
Ростовский район,
г.Ростов, ул. Юбилейная, д.5.
телефон: 8 (48536) 6-86-00
e-mail: serpantin5.rostov@yarregion.ru
сайт: <https://ds5-ros.edu.yar.ru>