

МДОУ "ДЕТСКИЙ САД 233"  
Г. ЯРОСЛАВЛЬ



РАДУЖНЫЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТЫ

ПОДГОТОВИЛА ЛЕОНТЬЕВА А.В.  
ГРУППА "МАЛИНКА"

2022 Г.





Младший дошкольный возраст

# «Радуга M & M»

- Нам понадобится:
1. M&Ms или Skittles конфетки, которые Вы сможете приобрести в любом магазине
  2. Тарелка
  3. Вода



Положите немного конфет M&Ms на тарелку.



Расположите M & Ms по кругу.

Добавьте осторожно воду в середину тарелки, пока вода не коснется всех конфет. Не добавляйте много воды, иначе конфеты смогут «выйти» из круга.



Все! Теперь просто наблюдайте. В течении нескольких минут, перед Вашими глазами, появится красивая радуга.





Средний дошкольный возраст

# "Растущая радуга"

1. Наливаем в стаканчик воду – примерно на 1/3. Вырезаем из салфетки полоску длиной примерно 10–12 см и шириной 2–3 см. С ней и будем работать дальше.



2. Наносим на бумажную полоску разноцветные широкие штрихи в ряд, плотно друг к другу – красный, оранжевый, синий, зеленый, желтый... Можно в любом порядке.



3. Опускаем бумажную полоску в стакан так, чтобы она немного касалась поверхности воды.

Вода моментально начнет подниматься по салфетке, смачивая ее. И по полоске вверх начнет растекаться, как бы растягиваясь, радужный след. Очень красиво!



Происходит смачивание бумаги. Салфетка имеет пористую структуру и состоит преимущественно из целлюлозы, которая, в свою очередь, имеет волокнистое строение. Таким образом, воде не составляет труда найти себе пути-капилляры (как у растений) для движения вверх.



Старший дошкольный возраст

## "Радуга в стакане"

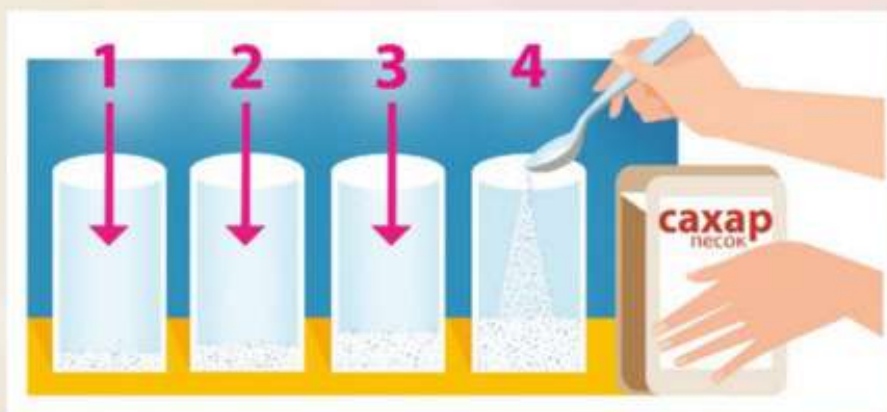


*Внимание малышей привлекает все яркое и необычное – например, радуга на небе. Как отчетливо видны ее цвета! Но это редкое удовольствие – невозможно ведь заказать подобное «шоу». Для возникновения радуги одновременно должны идти дождь и светить солнце. Но можно сделать собственную маленькую радугу – из четырех цветов – у себя дома, в стакане воды. И, конечно же, независимо от погоды.*

**Что же нам понадобится для домашнего эксперимента для ребенка?**

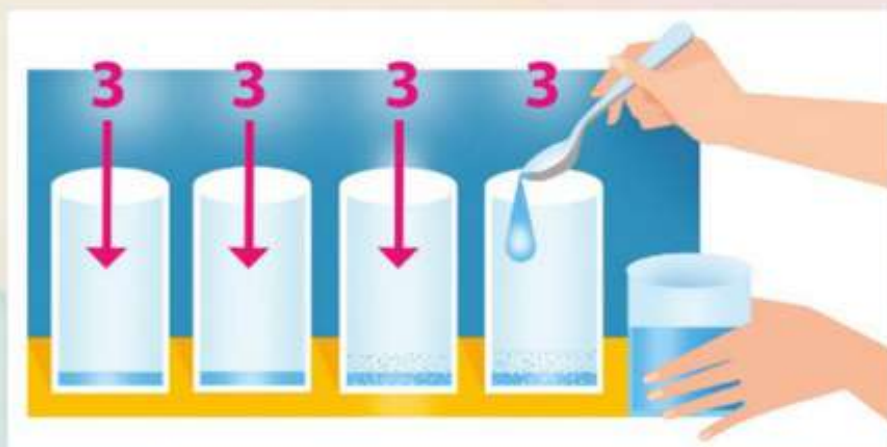
**Надо приготовить 5 стеклянных стаканов; 10 ст. л. сахара, насыпанных в одну емкость (сахарница вполне подойдет); 4 баночки с разведенной заранее пищевой краской 4 цветов (красный, желтый, зеленый, синий); воду; шприц без иглы; чайную и столовую ложки.**

**Итак, начинаем.**



1. Расположим стаканы в ряд. В каждый из них добавляем разное количество сахара: в 1-й – 1 ст. л. сахара, во 2-й – 2 ст. л., в 3-й – 3 ст. л., в 4-й – 4 ст. л.

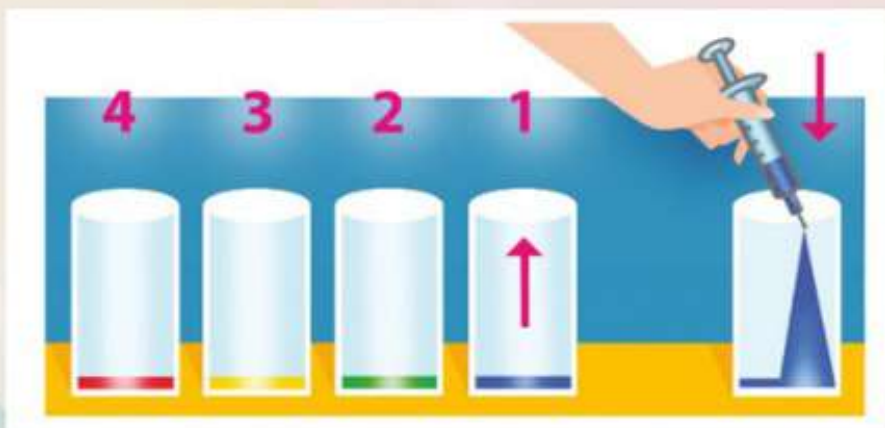
2. В четыре стакана, выставленные в ряд, наливаем по 3 ст. ложки воды, лучше теплой, и перемешиваем. Пятый стакан остается пустым. Кстати, сахар растает в первых двух стаканах, а в остальных – нет.



3. Затем при помощи чайной ложки в каждый стакан добавляем несколько капель пищевой краски и перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й – синей.







4. Теперь самое интересное. В чистый стакан при помощи шприца без иглы начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше всего, и по порядку – в обратном отсчете. Стараемся лить по краю стенки стакана.

5. В стакане образуется 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получилось такое полосатое «желе», яркое и красивое.



### Объяснение опыта для детей

В чем же секрет этого опыта для детей? Концентрация сахара в каждой окрашенной жидкости была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды, тем она «тяжелее» и тем ниже этот слой будет в стакане.

Жидкость красного цвета с наименьшим содержанием сахара, а соответственно с наименьшей плотностью, окажется на самом веру, а с наибольшим – синяя – внизу.