

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Егорлыкская средняя общеобразовательная школа № 1

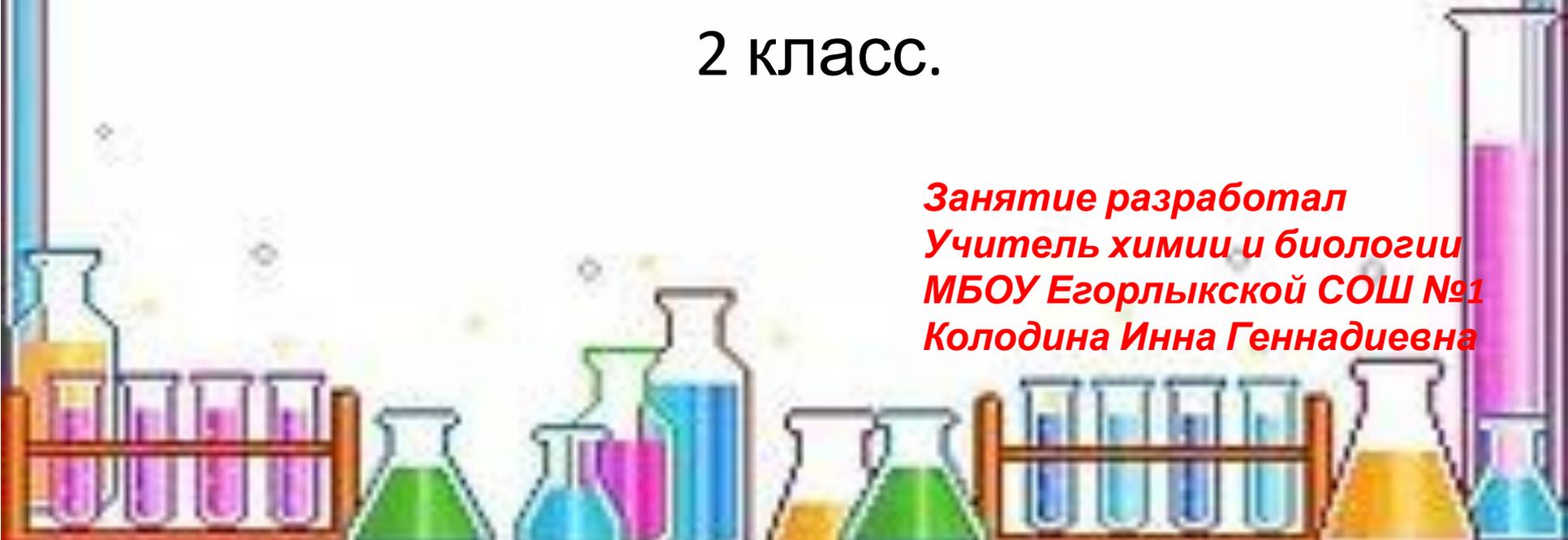
Тема занятия : **«Разноцветные  
опыты»**

к курсу внеурочной деятельности

**«Занимательная химия для детей»**

2 класс.

*Занятие разработал  
Учитель химии и биологии  
МБОУ Егорлыкской СОШ №1  
Колодина Инна Геннадиевна*



# Цель занятия:

## Образовательная:

- формировать элементарные навыки работы с химическим оборудованием и химической посудой;
- выполнять практическую работу с соблюдением правил по технике безопасности,
- анализировать полученные результаты, делать выводы.

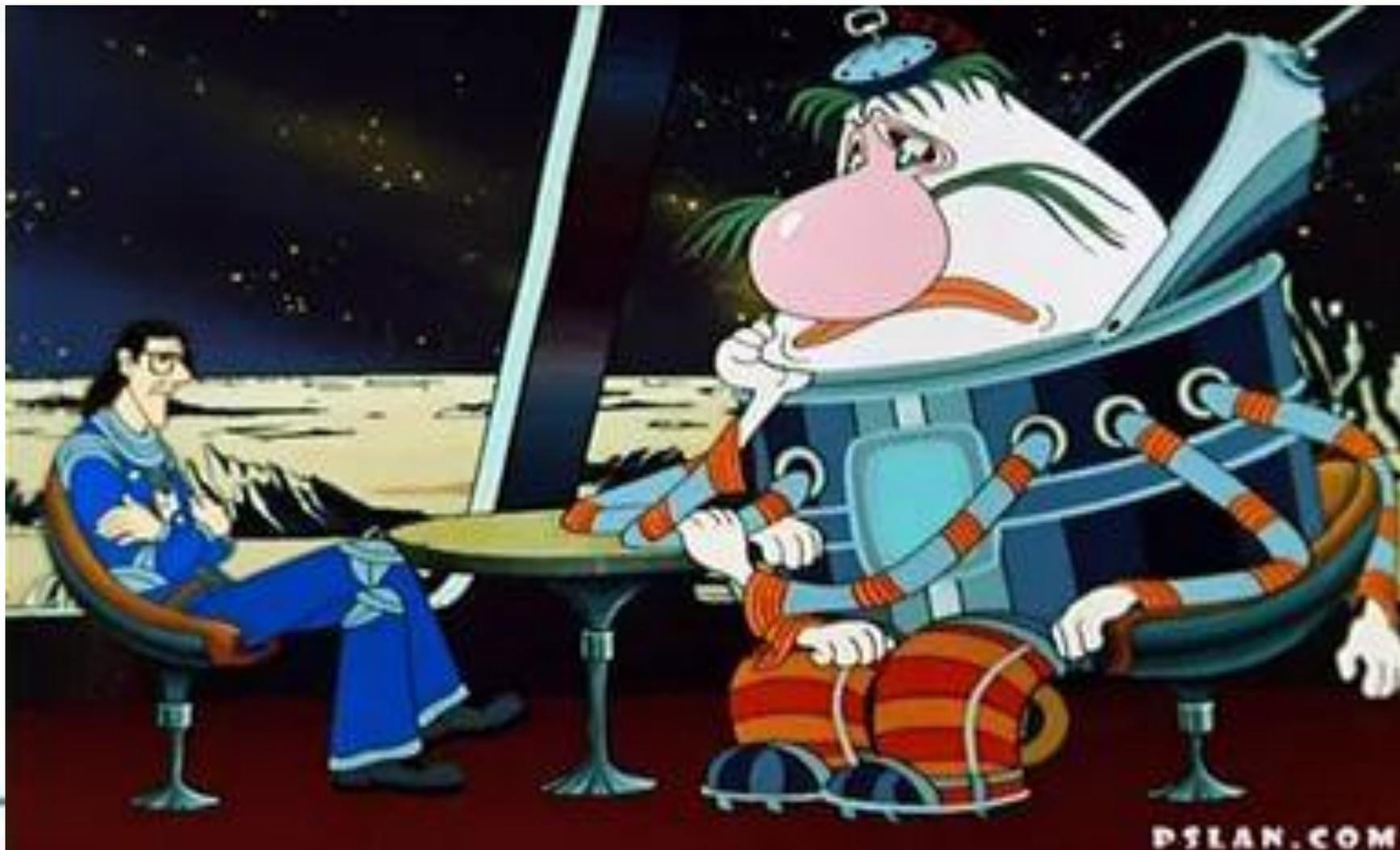
## Развивающая:

- повышать интерес к предмету химии;
- развивать мышление , различных видов внимания, памяти, словарного запаса, фантазии.

## Воспитательная:

- формировать умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.



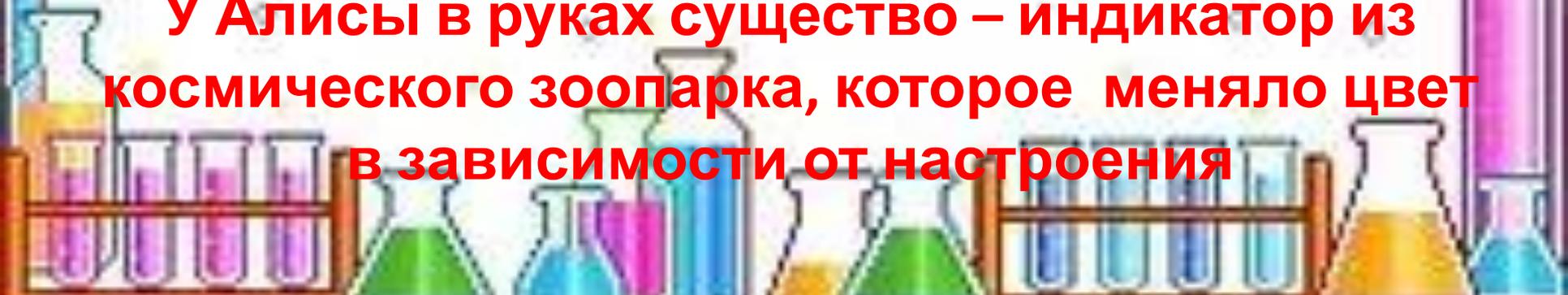


**Мультфильм « Тайна Третьей планеты »**

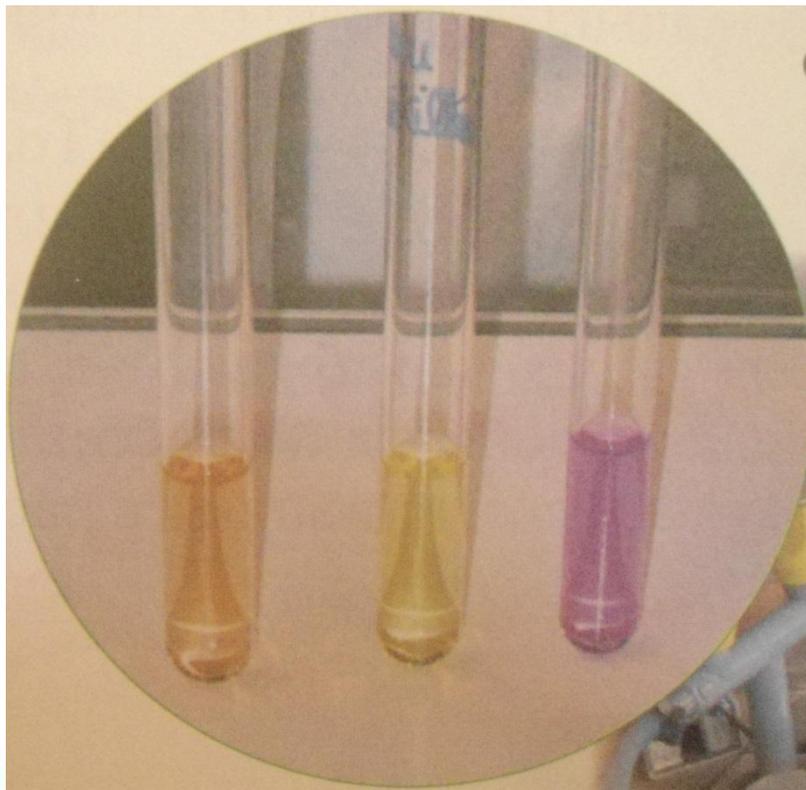




**У Алисы в руках существо – индикатор из космического зоопарка, которое меняло цвет в зависимости от настроения**



***Индикаторы*** – это вещества, которые меняют свой цвет, когда встречаются с другим веществом (кислотой или щёлочью)



# Начинаем эксперимент

**Что нужно сделать?** Вам понадобится три стакана и таблетка фенолфталеина. Растолките (измельчите) её в порошок, всыпьте в стакан и налейте немного воды (толщина слоя воды - два-три ваших пальца). Пусть смесь хорошенько растворится. Потом в пустые стаканы налейте воды из-под крана примерно на треть стакана.

Во второй стакан капните пипеткой три капли раствора фенолфталеина из первого стакана, который вы сами приготовили. А в третий – насыпьте пол чайной ложки соды (она есть у каждой мамочки).

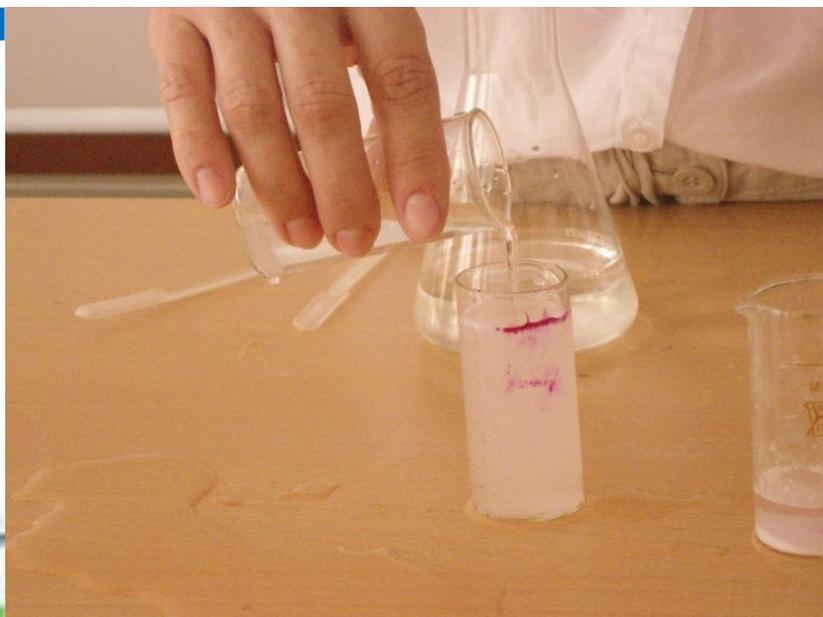




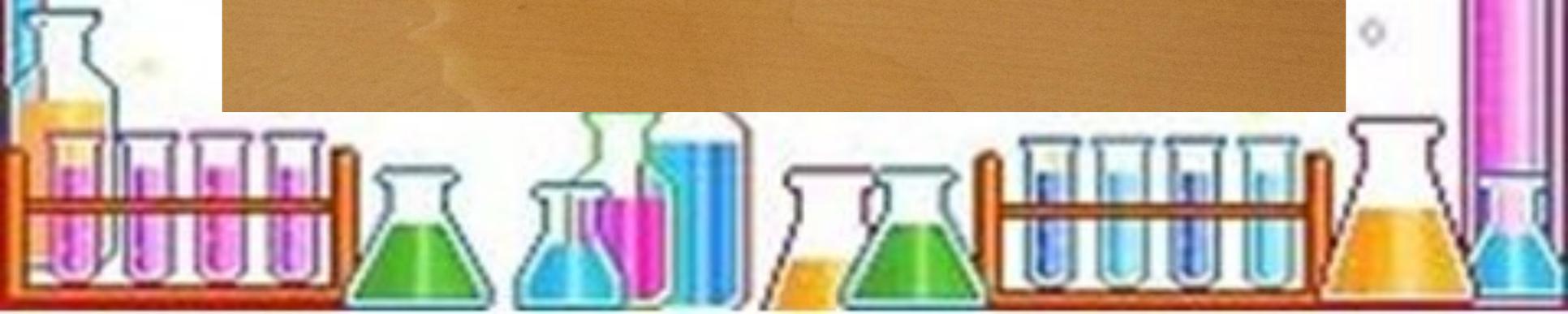
**Что должно произойти?** Жидкости во втором (вода + фенолфталеин) и третьем (вода + сода) стакане бесцветные. Но если теперь налить жидкость из второго стакана в третий, то получится ярко-малиновый цвет! Это похоже на фокус!



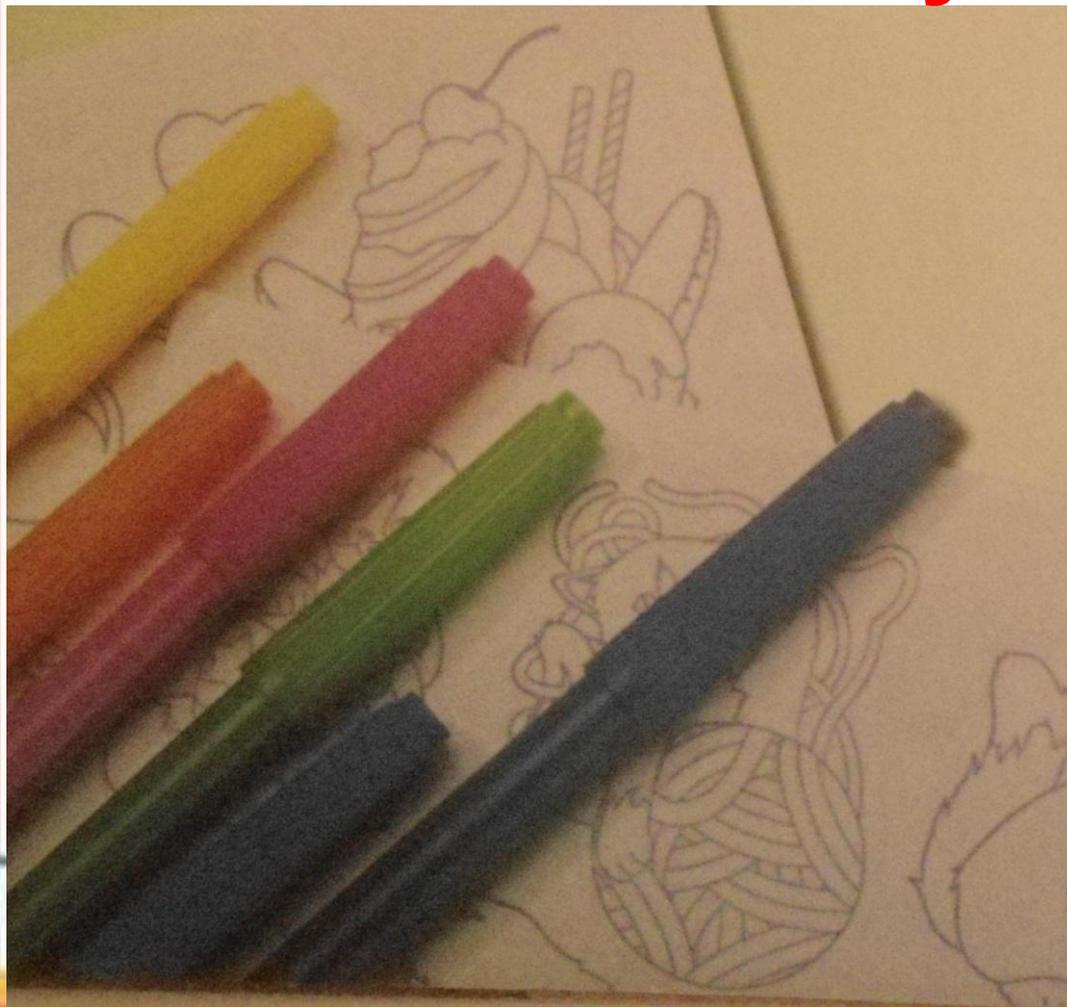
**Почему?** На самом деле фенолфталеин – *индикатор*, он делается малиновым в присутствии некоторых веществ( как говорят химики – в щелочной среде) А сода – как раз такое вещество( её водный раствор имеет щелочную среду). Если вам не нравится малиновый цвет, то жидкость можно сделать опять бесцветной. Добавьте в стакан с малиновой жидкостью ( стакан №3) несколько ложек обычного уксуса – и в стакане опять бесцветная жи



**Почему?** А потому, что уксус – это кислота. Кислота прореагировала с содой и фенолфталеин из малинового стал бесцветным – ведь в стакане уже нет соды, она «соединилась» ( а химики говорят - прореагировала) с кислотой



# Как вы думаете ?



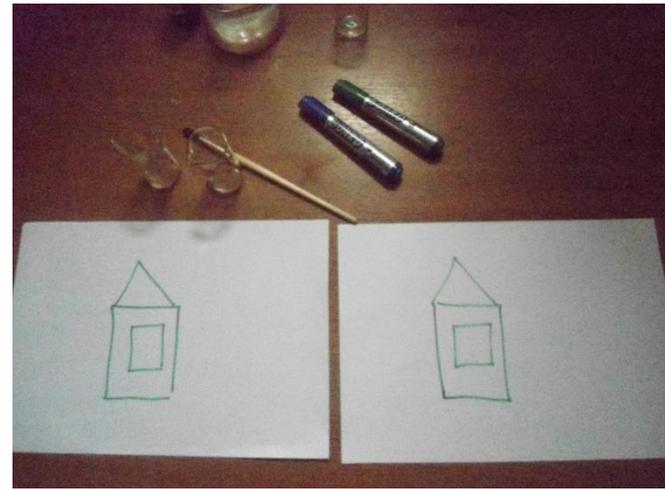
Индикаторы  
встречаются  
ТОЛЬКО В  
химической  
лаборатории?



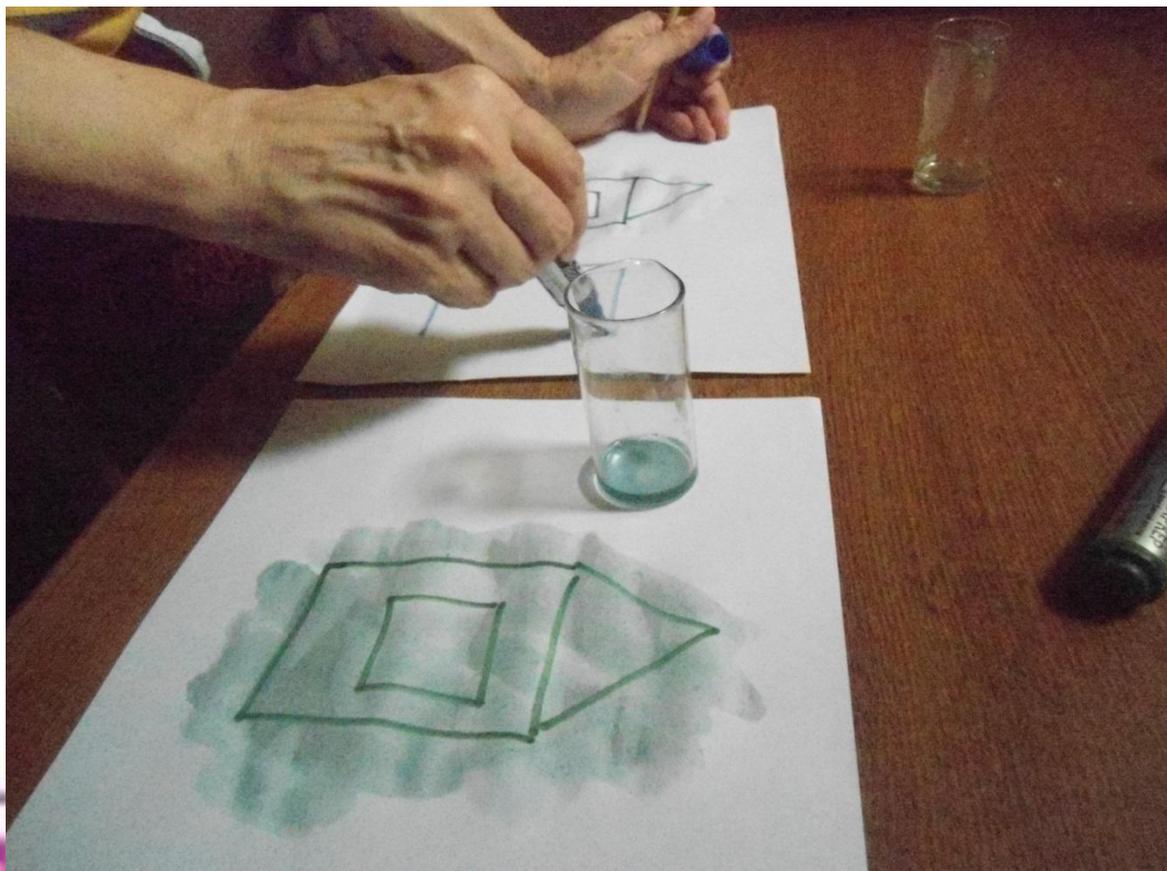
# Начинаем эксперимент

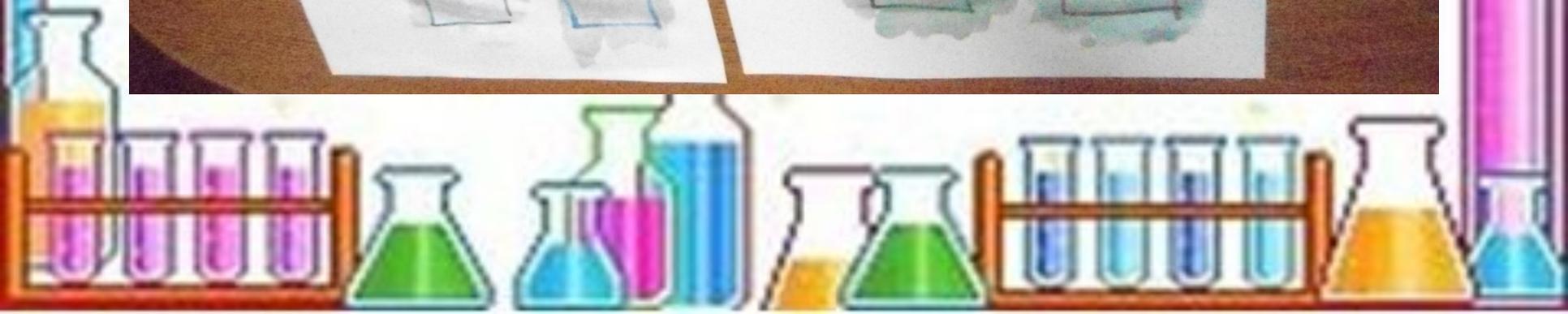
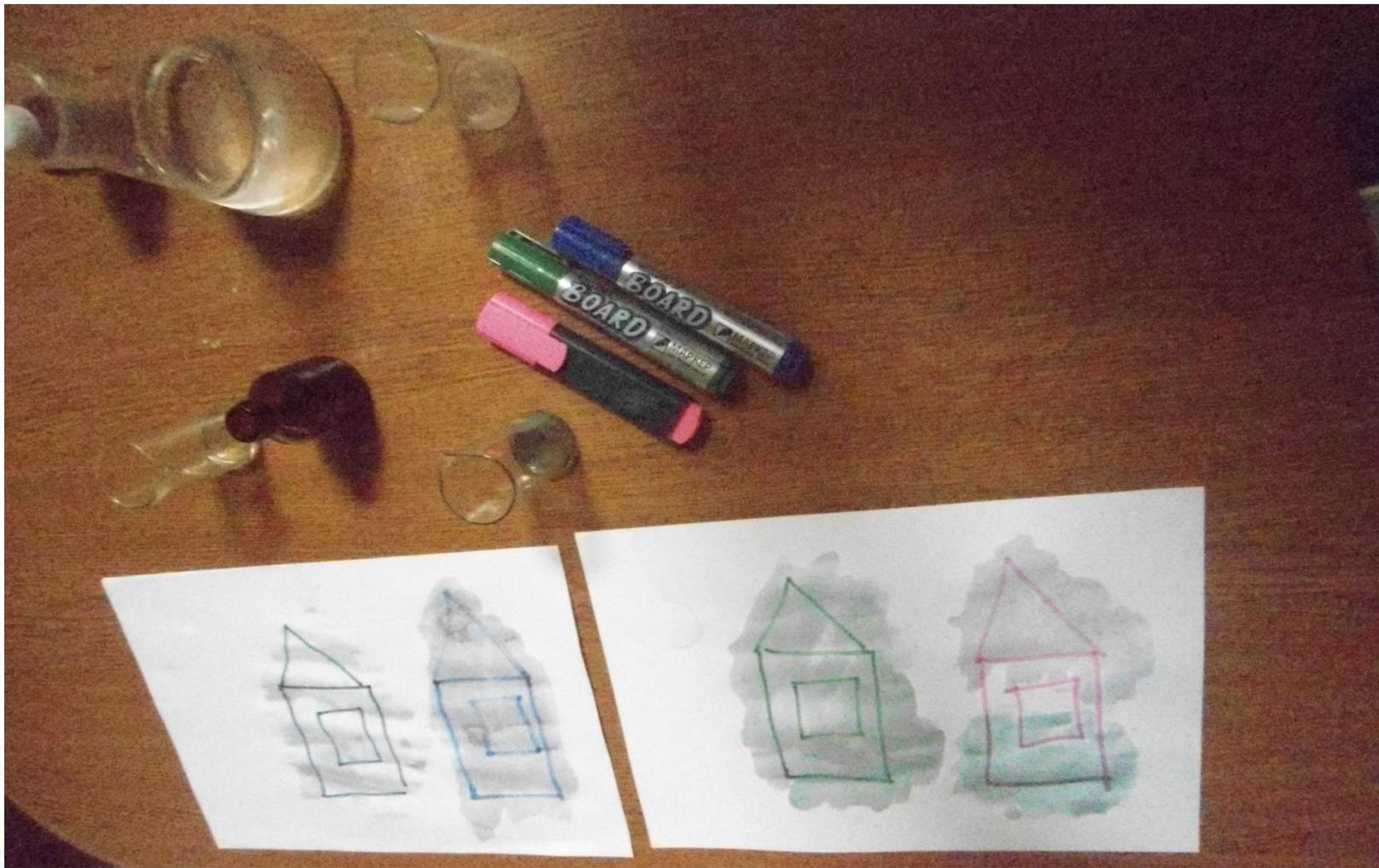
**Что нужно сделать?** Взять фломастеры разных цветов и белый лист бумаги для рисования, нарисовать любую фигуру

( цветочек, домик, воздушный шарик, солнышко и тучку и т. д.) .А теперь обмакните кисточку в уксус и проведите кисточкой по вашему рисунку.



**Что должно произойти?** Наблюдаем, что цвет линий фломастера изменился. То же произойдет, если обмокнуть кисточку в раствор пищевой соды.





## Делаем вывод:

**Индикаторы**- это вещества, которые изменяют свою окраску в зависимости от среды ( кислая или щелочная)

**Фенолфталеин** – приобретает малиновую окраску в щелочной среде

Оказывается, фломастеры - **индикаторы!!!!**

Они меняют цвет, встречаясь с кислотами (уксус) и щелочами (раствор соды)



# Знаете ли Вы, где ещё можно встретиться с индикаторами?

Например, цветные индикаторы используются в медицине для правильного подбора лекарств при некоторых болезнях, вызванных микроорганизмами - бактериями и вирусами.

