МИР ИНДИКАТОРОВ

Цель проекта:

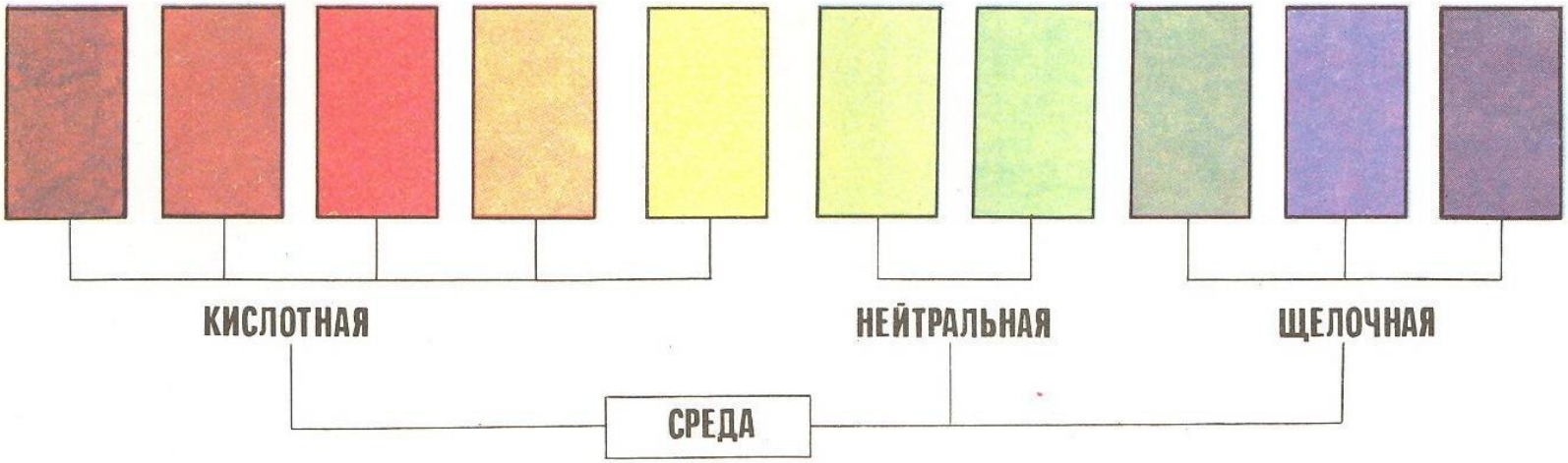
- Показать значение индикаторов.
- Доказать существование природных индикаторов.
- Научить изготовлять самодельные индикаторы в домашних условиях.

- Индикатор – (от латинского indicator – указатель)- это органические и неорганические вещества, изменяющие свою окраску в зависимости от реакции среды.

ОКРАСКА ИНДИКАТОРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

ИНДИКАТОР	СРЕДА		
	КИСЛОТНАЯ	НЕЙТРАЛЬНАЯ	ЩЕЛОЧНАЯ
ФЕНОЛФТАЛЕИН	БЕСЦВЕТНЫЙ	БЕСЦВЕТНЫЙ	
ЛАКМУС			
МЕТИЛОРАНЖ			

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР

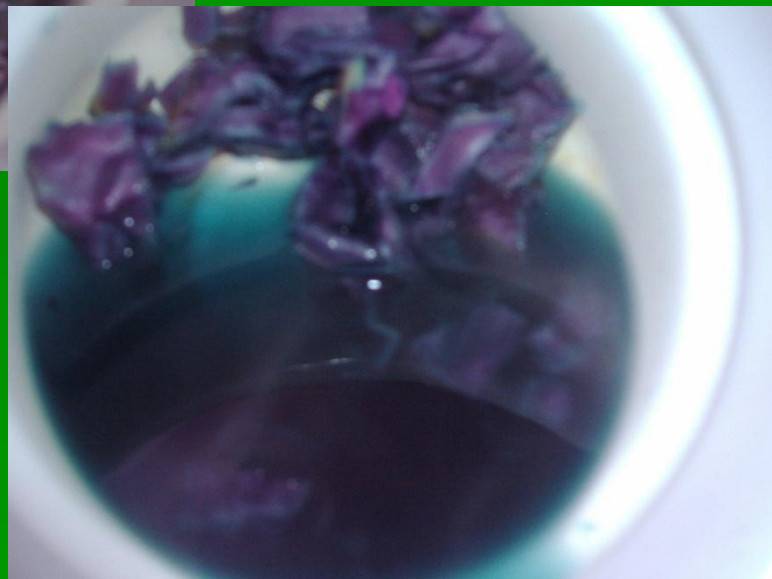


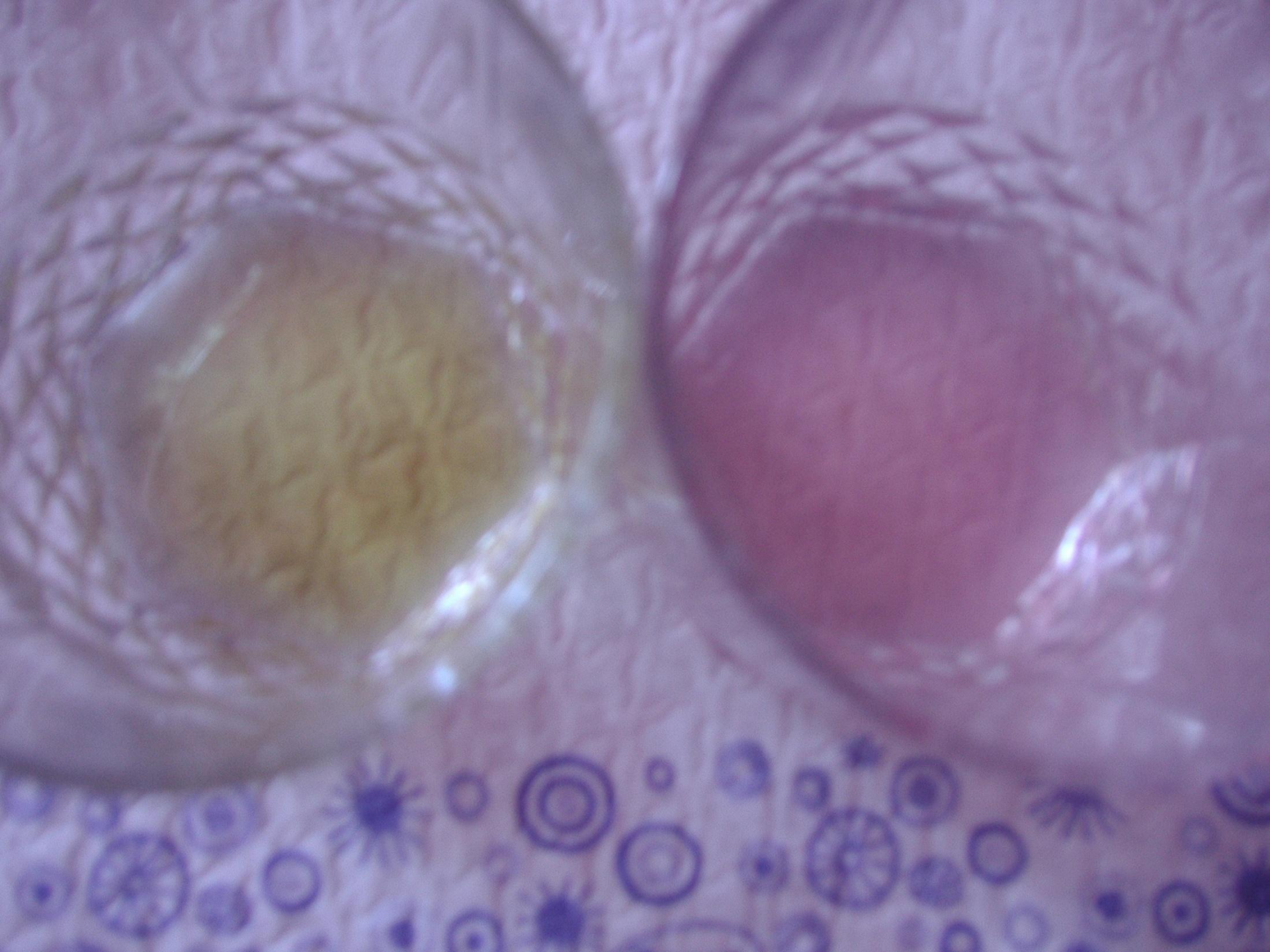
Природные индикаторы

Сырье для приготовления индикаторов	Естественный цвет индикаторов	Изменение цвета от кислоты	Изменение цвета от основания
Ягоды малины	Коричневый	Коричневый	Темно-коричневый
Ягоды черноплодной рябины	Красно-коричневый	Бледно-розовый	Темно- зеленый
Краснокочанная капуста	Сине-фиолетовый	Красный	зеленый

Для приготовления растительных индикаторов берут:

50 гр сырья, измельчают, заливают 200 мл воды, кипятят в течение 1-2 минут, отвар охлаждают и фильтруют.
С целью предохранения от порчи в полученный фильтрат добавляют спирт в соотношении 2:1.





Реакция среды растворов моющих средств для посуды

Моющее средство для посуды	Растительный индикатор	Окраска индикатора	Среда раствора
«Миф»	Отвар краснокочанной капусты	Бледно-зеленая	Слабо-щелочная
«Фери»	Отвар красно-кочанной капусты	Зеленая	Щелочная
«Прил»	Отвар ягод черноплодной рябины	Бледно-розовая	Слабо-кислотная

Заключение:

- В современном мире при огромнейшем разнообразии химических веществ необходимо знать правила правильного использования этих веществ.
- Не пренебрегайте инструкцией по применению.