

Проведение опыта «Радужная вода»



Цель: Расширить знания об свойствах воды по средствам исследования.

Задачи:

- Познакомиться со свойством воды- плотность.
- Научиться определять и называть основные признаки воды при взаимодействии с сахаром.
- Научиться продумывать ход деятельности для получения желаемого результата, делать выводы на основе практического опыта.

Гипотеза.

- Вода бывает разной плотности.
- Плотность воды можно изменить при помощи сахара.
- При взаимодействии сахара и воды меняются не только плотность, но и цвет и вкус воды.

Оборудование для проведения
эксперимента:

ведерко с водой,

5 прозрачных кружек,

краски,

кисточки,

сахар,

ложка,

одноразовый шприц,

фартук.



1 этап.

Пронумеровала стаканы: 1, 2, 3, 4. Наливаю в кружки одинаковое количество воды. Воду беру в одном ведерке для всех кружек. Она везде одинаковая. Вода чистая, прозрачная, без вкуса. В кружку №1 добавляю 1 столовую ложку сахара, в кружку №2 - 2 столовые ложки сахара, в кружку №3 - 3 столовые ложки сахара. Сахар размешиваю в воде. В кружку №4 не добавляю сахар.





Номер кружки	1	2	3	4
Сколько добавили сахара.	1 столовую ложку	2 столовых ложки	3 столовых ложки	Не добавляли.
Цвет воды	Прозрачная Имеет чуть желтоватый оттенок	Чуть мутная	Мутно-белая	Прозрачная
Вкус воды	сладковатая	Более насыщенная сладость	Приторная	Без вкуса

2 этап.

В кружки поочередно добавляю краски.

<i>Номер кружки</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Цвет краски</i>	<i>желтая</i>	<i>синяя</i>	<i>зеленая</i>	<i>красная</i>

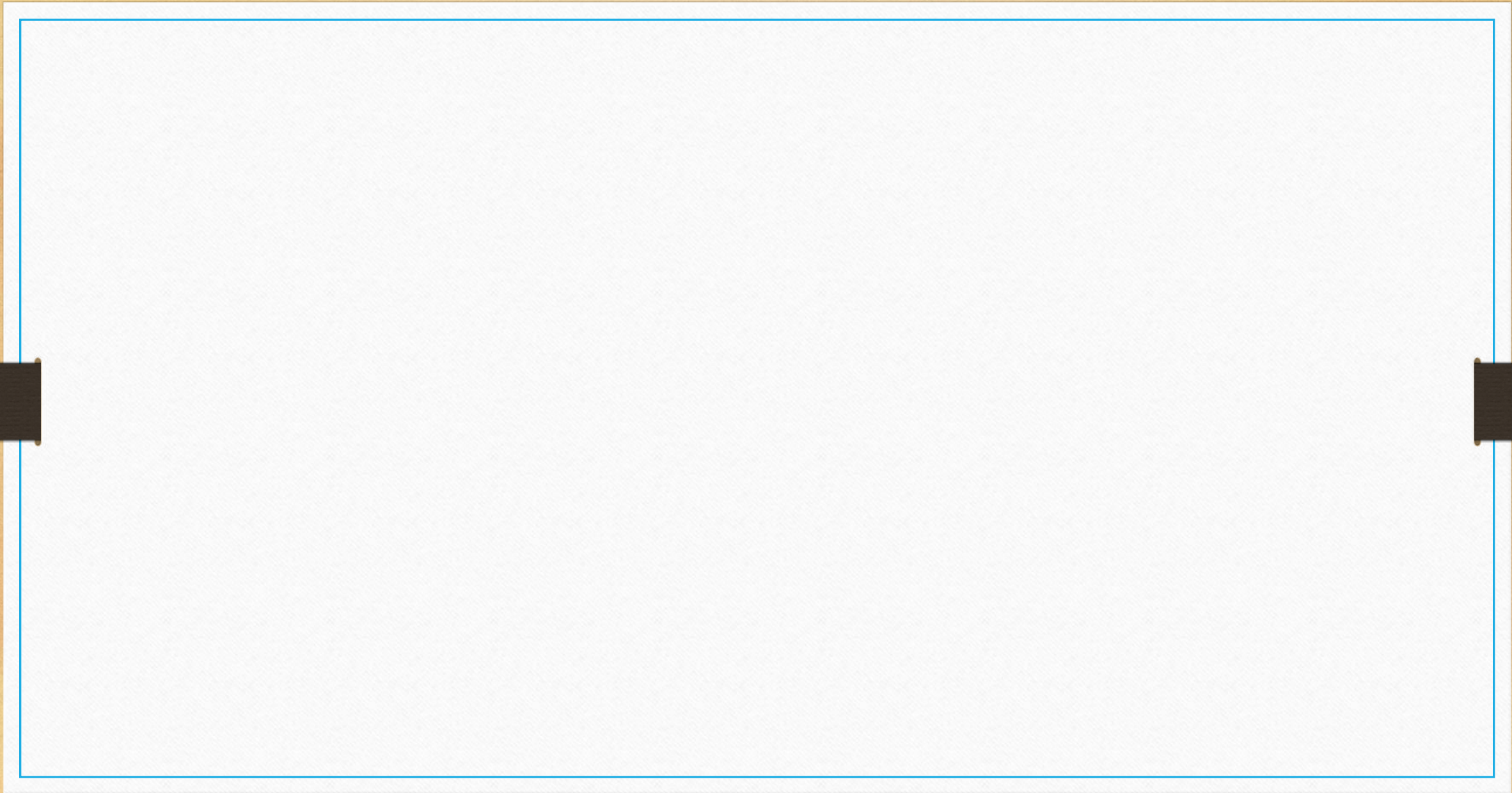
Замечаю то, что в кружке №4 (с чистой водой) самый яркий цвет, а в кружке №3 (с 3мя ложками сахара) самый бледный оттенок.



3 этап.

Беру чистую пустую кружку. Набираю шприцом воду из 4ой кружки(красную) и выливаю в пустой стакан. Далее набираю шприцом воду из 1 кружки(желтую). Опускаю шприц на дно кружки и аккуратно выпускаю воду. Красная вода поднимается на верх, снизу появляется слой желтой воды. Далее набираю из 2 кружки синюю воду и при помощи шприца опускаю ее на дно кружки. Внизу появляется синий слой воды. В кружке можно увидеть четкие три слоя разноцветной воды. Такую же процедуру провожу с водой из 4ой кружки(зеленая). В итоге в кружке можно увидеть 4 разноцветных слоя: 1ый-зеленый, 2ой- синий, 3ий- желтый, 4ый- красный.





Выводы.

Делаю выводы, что слои воды не смешались в кружке №5 по причине различной плотности воды. Сначала плотность воды была одинаковой во всех чашках. Но при растворении сахара плотность воды увеличилась. Чем больше добавляли сахара, тем больше получалась плотность воды. Так как плотность воды в кружках различная, то при переливании в одну общую она не перемещалась, а поднялась разными слоями. Вода с самой большой плотностью оказалась самой «сильной», она осталась внизу, а с самой маленькой плотностью поднялась наверх, ее как будто бы держали более сильные слои.

Так же я поняла, что при растворении сахара вода не только меняет плотность, но и цвет, вкус.