

【2021全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

國 中 組 成 果 報 告 表 單

題目名稱：「**夢幻飲調分層**」

一、摘要：

本次實驗主要在**測試不同密度**的飲料，觀察無糖綠茶、芬達、多多等飲料的密度讓所有的飲料分出夢幻的顏色。

二、探究題目與動機：

因為現在大部分的人喜歡喝飲料，然後我們剛好在理化課提到**密度的單元**，引起了我們關於**密度**的好奇心，結果我們這組的實驗發現**無糖蔓越梅汁**的密度較小會往上浮、**有糖的蔓越梅汁**密度較大會往下沉。就像大家知道的油和水一樣的原理一樣。只是我們的飲料要密度大的先倒在高腳杯裡才能變成我們要的**夢幻彩色飲料**

三、探究目的與假設：

有糖的飲料是否會下沉、**無糖飲料會往上浮**？

密度大是否會往下沉？

密度小是否會往上浮？

《探究目的》

測量不同飲料的密度大還是小

《研究假設》

假設飲料裡的糖份會影響密度的大小

四、探究方法與驗證步驟

- 一：將多多倒入高腳杯裡，加入冰塊。
- 二：倒入芬達橘子汽水，此時可以看出多多與芬達之間的顏色。
- 三：倒入無糖綠茶就可以看出三種飲料的分層。

五、器材清單

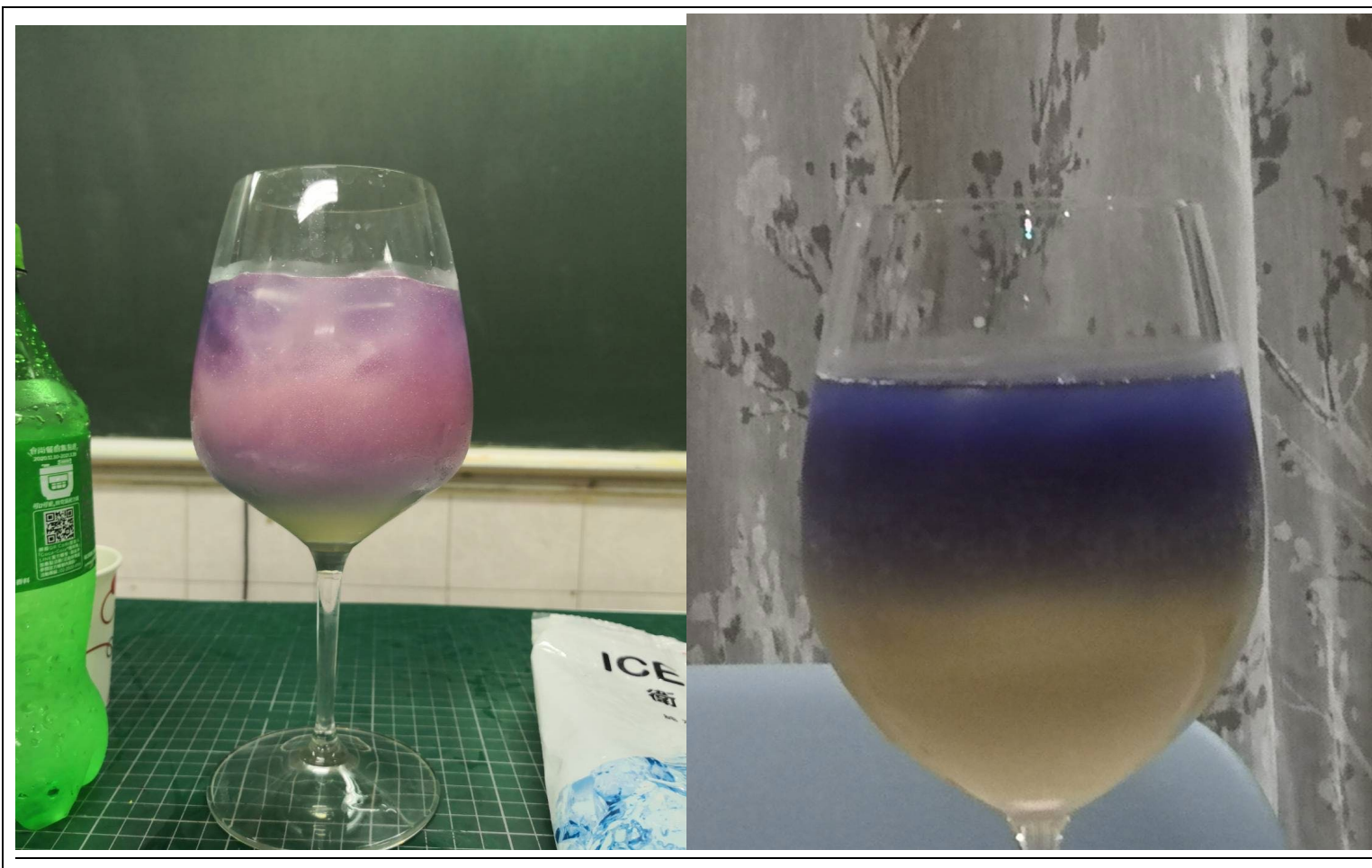
《器材清單》：

第一次

- 1 高腳杯
- 2 冰塊
- 3 無糖綠茶
- 4 芬達橘子汽水
- 5 多多

第二次

- 1 高腳杯
- 2 冰塊
- 3 蝶豆花
- 4 檸檬汁
- 5 多多
- 6 雪碧



圖一 六結論 圖二

在本次實驗中我們發現了

1. 密度較大的飲料會往下沉。

例. 【汽水】【多多】

2. 密度較小的飲料會往上浮。

例. 【蝶豆花】【檸檬汁】

3. 如果飲料倒的**太快**的話 如圖一顏色的分層較**不明顯**。

4. 飲料如果**慢慢倒**的話 如圖二顏色**分明**。
5. 飲料要先倒入**密度較大**的飲料在倒入**密度較小**的飲料這樣飲料較不會**混濁**。

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/密度>

<https://youtu.be/xJ18F0xPopw>