

# 2024 年【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：沁人心冰

### 一、摘要

在很久以前，冰淇淋早就存在了。在公元前 300 年的波斯，有人製成有玫瑰水味道的冰糕貢獻給皇室。約在公元 37-68 年之間，羅馬帝國尼祿曾命人從高山上取下冰雪，拌以水果和牛奶，製成原始的冰淇淋。裝入雪中而被凍結。現代冰淇淋起源於義大利，義式冰淇淋也是現在我們現在所吃到最常見的冰淇淋，但是我們想要更了解冰淇淋，所以我們做了關於冰淇淋的實驗。在研究的過程中，我們發現冰淇淋融化的速度不一樣，所以我們藉由調整鮮奶油和糖的比例來探討可能的原因。

### 二、探究題目與動機

夏天了，我們都會想要吃上幾口冰冰涼涼的冰淇淋。打開包裝的時候，我們發現小部分的冰淇淋都還沒融化，但其他的都融化一些了。由此可以得知冰淇淋融化的速度都是不太一樣的。所以我們決定更進一步了解這個夏天的美食~冰淇淋。

### 三、探究目的與假設

實驗一：假設不同的品牌的融化速度會不相同。

實驗二：假設鮮奶油和牛奶的比例會影響到融化速度。

實驗三：假設白砂糖的多寡會影響融化速度。

### 四、探究方法與驗證步驟

實驗一：我們到外面採買不同品牌的冰淇淋，我們購買了來自法國的哈根達斯、小美冰淇淋以及日本的明治冰淇淋。首先我們在同樣的溫度下把冰淇淋開封，等他們融化至水後再觀察融化時間，以此得知不同品牌的冰淇淋融化速度是不同的。

實驗二：我們到網路上找要如何製作冰淇淋，發現製作冰淇淋最基礎的方法就是鮮奶油加牛奶，得到材料後，我們用不同比例去製作冰淇淋，觀察結果。



50克牛奶

50克牛奶

50克牛奶

50克牛奶

50克牛奶

0克鮮奶油

25克鮮奶油

50克鮮奶油

75克鮮奶油

100克鮮奶油

實驗三：根據實驗二我們得出的結果是鮮奶油加牛奶雖然可以成功製作出冰淇淋，但是他卻不像我們一般吃的冰淇淋有甜度，於是在實驗三中我們選擇了同樣的鮮奶油和牛奶的比例加入不同比例的白砂糖，讓冰淇淋更有風味，同時也觀察融化速度會不會不一樣。



50克牛奶

50克鮮奶油

5克白砂糖



50克牛奶

50克鮮奶油

10克白砂糖



50克牛奶

50克鮮奶油

15克白砂糖



50克牛奶

50克鮮奶油

20克白砂糖



50克牛奶

50克鮮奶油

25克白砂糖

## 五、結論與生活應用

我們發現冰淇淋的融化速度有關於它們的成分和添加物例如說我們透過實驗發現鮮奶油加的越多融化的速度越慢。

同時，我們也發現，乳化劑和增稠劑也會影響到冰淇淋融化速度。

## 參考資料

1. [冰淇淋的歷史](#)
2. [冰淇淋做法](#)