

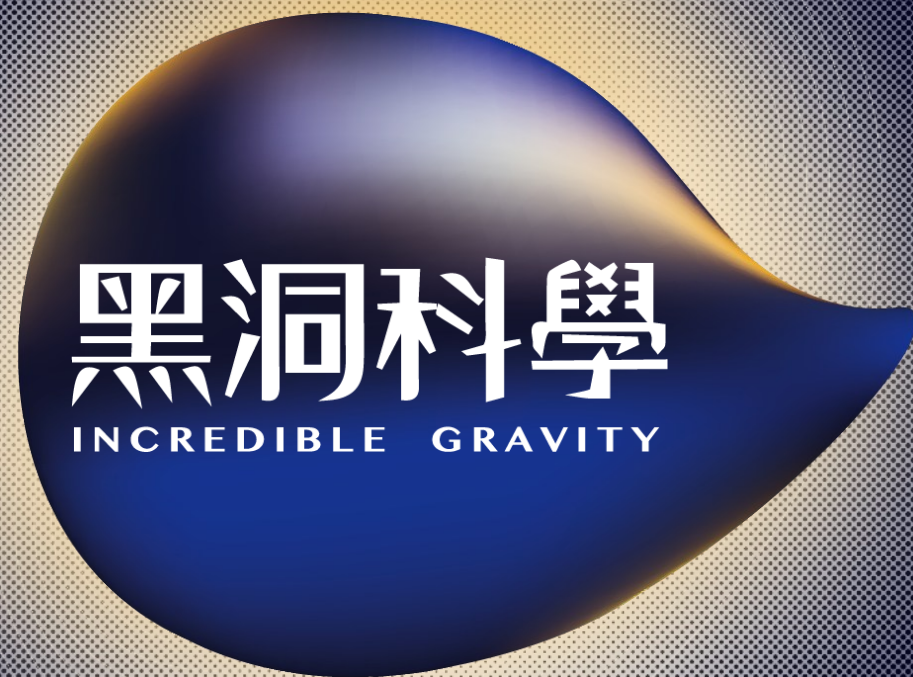
1A-1

適合1-2年級

戒不掉的飲料

糖度測試

2026年



戒不掉的飲料 糖度測試

課程核心概念



如何透過這些實驗詮釋核心概念



課程知識點



01

我們對甜味的感覺，跟甜度計測出來的結果不一定會一樣。

02

我們透過實驗一了解我們能感受到感覺，是因為有**指定的感覺接受器**，在實驗二與實驗三實際用舌頭感受不同的糖的甜度，最後在實驗四了解到**甜度計測的是糖有多少**，舌頭感覺甜不甜，不一定一致。

03

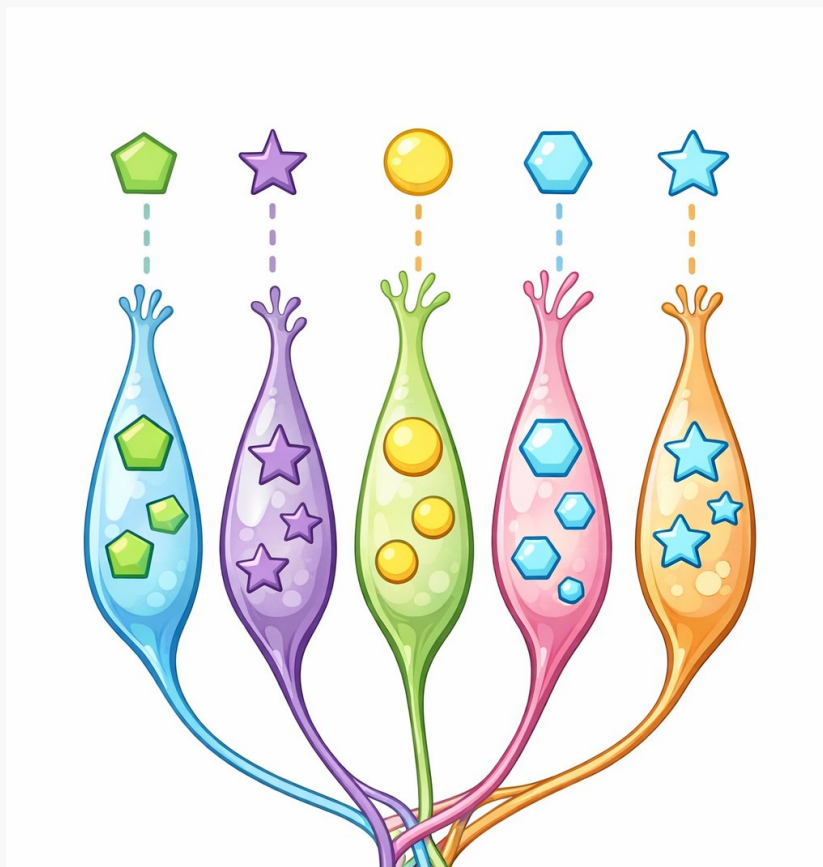
1. 人體感受到味道，是因為味覺受器對食物產生反應。
2. 甜味受器反應越強，感受越甜。
3. 我們感覺的甜，和甜度計測得的數值不一定相同。

認識感覺接受器

一人一份

對應知識點與預期學習成果

- 1.舌頭上有不同種感覺受器
- 2.感覺受器具有專一性



此圖為味覺感受器示意圖，不同形狀代表不同味覺感受器。



認識感覺接受器

需要讓學生畫出的內容

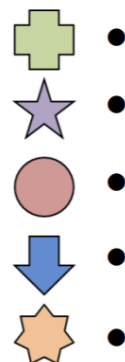
- 1.將刺激的種類與對應的接受器形狀連起來。

課本紀錄位置

【動手做做看】－認識感覺接受器

下面圖片有各式各樣的形狀代表外來刺激，請將這些刺激連接到適合的感覺接受器官。

刺激的種類



感覺接受器的種類

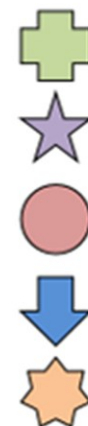


【科學探究】

- **感覺接受器**是細胞所特化的構造，可以接受外來光線、味道、食物等各式各樣的刺激。
- 感覺接受器對於外來的刺激訊息具有「**專一性**」，也就是特定的外來刺激訊號只能由固定的感覺接受器接收。



刺激的種類



感覺接受器的種類



各式各樣的糖

一人一份

對應知識點與預期學習成果

- 1.在相同濃度下，不同糖在口中感受到的甜度不同。



各式各樣的糖

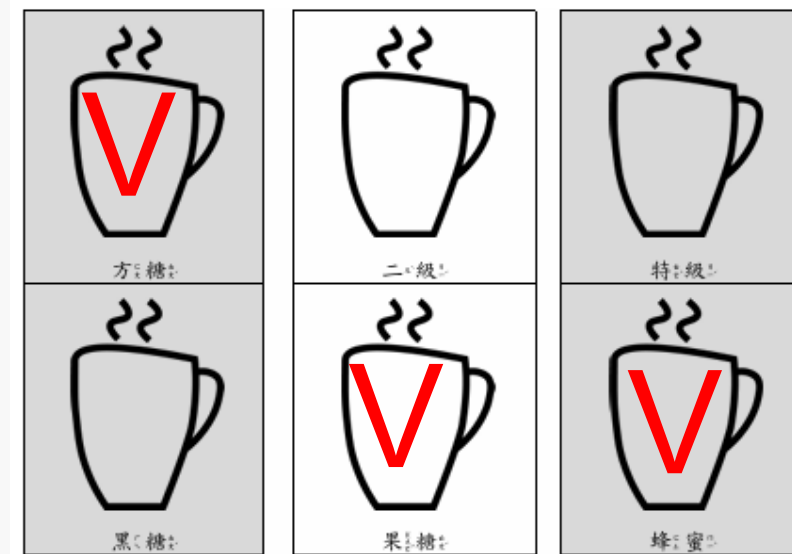
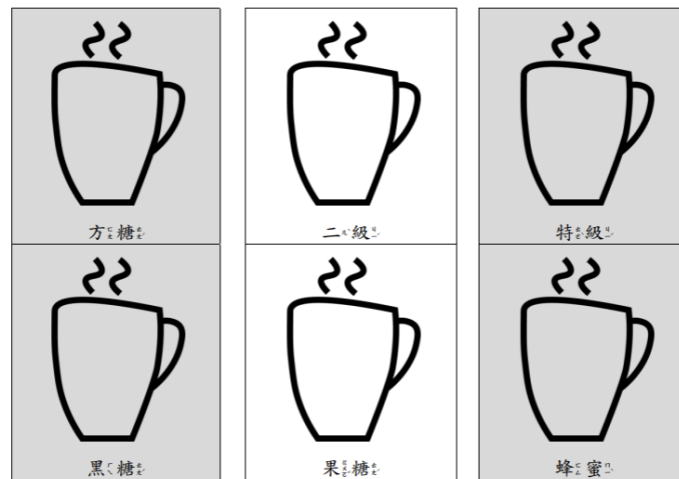
需要讓學生畫出的內容

1. 將組別中的哪一個糖比較甜打勾。

課本紀錄位置

【動手做做看看】－ 各式的各式各樣的糖

1. 在 6 個杯子中分別放入 1 公克的方糖、二級砂糖、特級砂糖、果糖、蜂蜜以及黑糖。
2. 在杯中加入 10 公克可飲用的白開水後，攪拌使糖溶化或擴散均勻。
3. 依序品嚐 6 杯糖水，每喝一口需要用白開水漱口一次。
4. 根據你的感覺，在下圖上兩個杯子中的糖相互比較，選出比較甜的糖並打勾。



依據實際吃起來的感受填寫

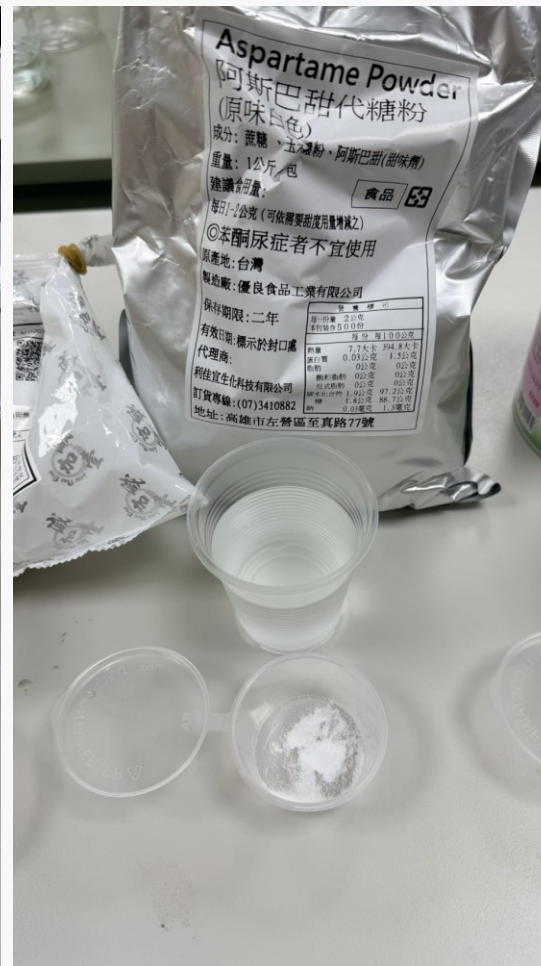


糖的替代品

一人一份

對應知識點與預期學習成果

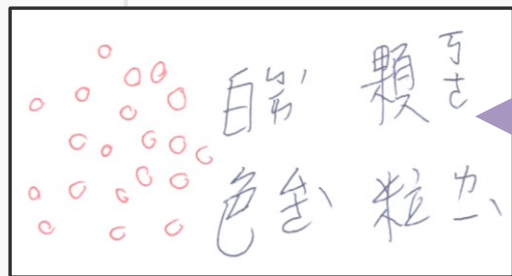
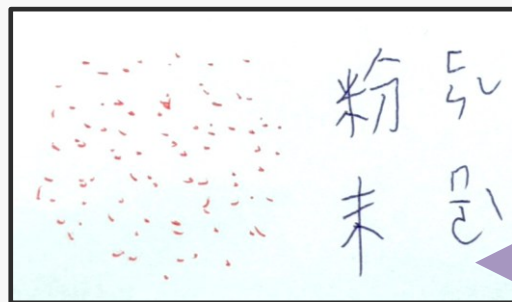
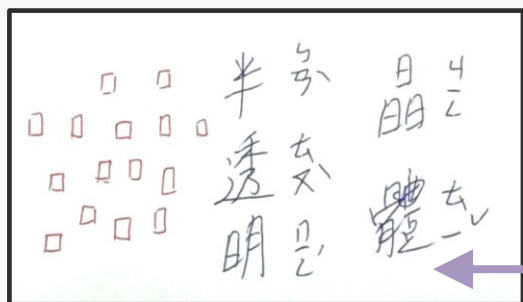
1. 認識生活中常見的代糖。
2. 在相同濃度下，不同代糖在口中感受到的甜度不同。



糖的替代品

需要讓學生畫出的內容

1. 畫出三種代糖外觀
2. 分別圈出與砂糖還是代糖甜



【動手做做看】- 糖的替代品

1. 觀察以下幾種不同種類糖，它們與普通的糖有哪裡不同的地方呢？
2. 在4個杯子中分別放入1公克的赤藻糖醇、阿斯巴甜、甜菊糖和砂糖。
3. 在杯中中加入100公克可飲用的白開水後，攪拌使糖溶化或擴散均勻。
4. 依序品嚐3杯代糖溶液，分別與砂糖溶液做比較。每喝一口需要用白開水漱口一次。

種類	外觀	哪個比較甜？
 赤藻糖醇		代糖 / 砂糖
 阿斯巴甜		代糖 / 砂糖
 甜菊糖		代糖 / 砂糖

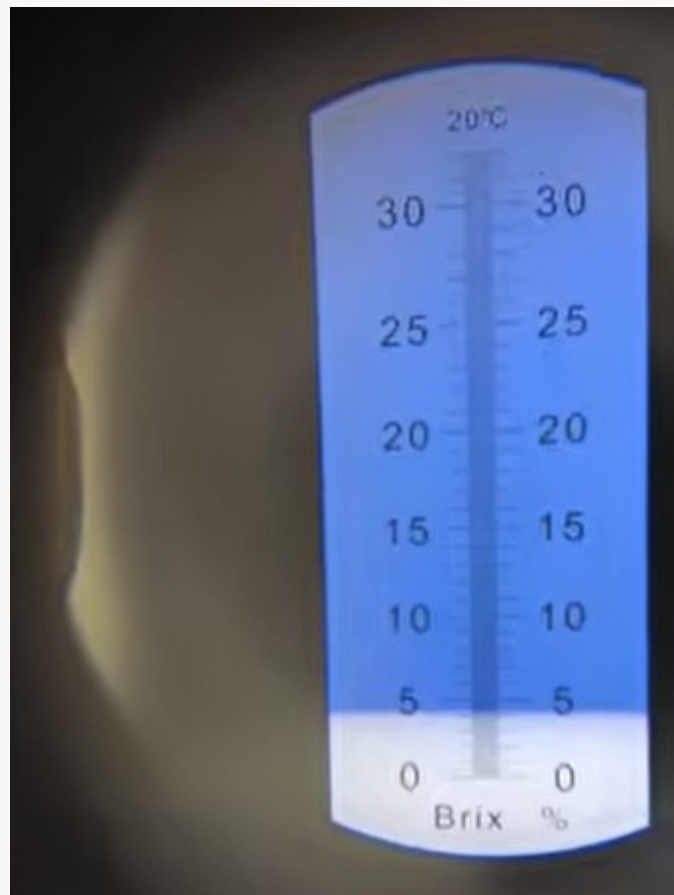


糖度測試

四人一支甜度計、飲料一人一份

對應知識點與預期學習成果

1. 甜度計是測量糖的含量
2. 人感受的甜度與糖的濃度不一定一致



糖度測試

需要讓學生畫出的內容

1.記錄三種糖液的濃度

課本紀錄位置



【動手做】- 糖度測試

1. 請依照 A、B、C 的順序喝下桌上的飲料。
2. 根據你的感覺，在下方的圖片上填上最甜與最不甜的順序。最甜請寫 1，第二甜請寫 2；最不甜請寫 3。
3. 利用糖度計，測試並記錄每一杯的甜度。



編號 A



編號 B



編號 C

甜度： 6 甜度： 10 甜度： 15



【科學探究】

糖度計測的是糖的濃度，也就是糖有多少，而不是有多甜。人的舌頭則根據不同糖類與味覺受器的反應來感覺甜度，因此即使濃度相同，甜味感覺也可能不同；再加上溫度或酸味等因素影響，所以實際喝到的甜度與糖度計的數值常常不一致。

此紀錄為參考數值
請依照實際測量為主

測量飲料參考：

A：蜂蜜

B：方糖

C：阿斯巴甜

