

1A-2

適合1-2年級

餐桌的科學

嗅覺與味覺

2026年



餐桌的科學 嗅覺與味覺

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

吃東西時，鼻子和舌頭會一起工作，幫助我們分辨不同食物的味道和香味。

02

首先，比較聞氣味、品嚐味道以及捏住鼻子後的差異，了解嗅覺與味覺各自負責不同的功能，並共同影響食物的風味。接著再利用不同液體進行味覺辨識，認識味蕾能分辨酸、甜、苦、鹹、鮮五種基本味道，也了解五種味道都能由舌頭各部位感受。最後透過比較前後品嚐水果的味道變化，體驗味蕾持續受到相同刺激後敏感度下降的現象，理解感覺受器會產生感覺疲勞。

03

1. 嗅覺受器負責辨認氣味，並與味覺共同形成食物的完整風味。
2. 味蕾可以辨認酸、甜、苦、鹹、鮮五種基本味道，五種味道都能由舌頭各部位感受。
3. 感覺受器持續受到相同刺激時，敏感度會下降，影響對味道或氣味的感受。

味覺如何感受？

知識補充

1. 味覺是一種受到直接化學刺激而產生的感覺，由五種基本味覺——酸、甜、苦、鹹和鮮組成。
2. 「嗅覺」大大影響「味覺印象」，是「聞」到還是「嚐」味道？
氣味經由鼻後通路，我們常會誤是舌頭嚐到味道，而不是鼻子聞到的感覺，因為這些氣味來自嘴巴。

參考資料來源：黑洞科學教育

人類大部分的「味覺印象」 是基於鼻子的感知

「嗅覺」大大影響「味覺印象」
是「聞」到還是「嚐」味道？
我們常常把鼻子和舌頭的感覺混為一談

氣味經由鼻後通路，我們常誤會是舌頭嚐到味道，
而不是鼻子聞到的感覺，因為這些氣味來自嘴巴。



黑洞科學
INCREDIBLE GRAVITY

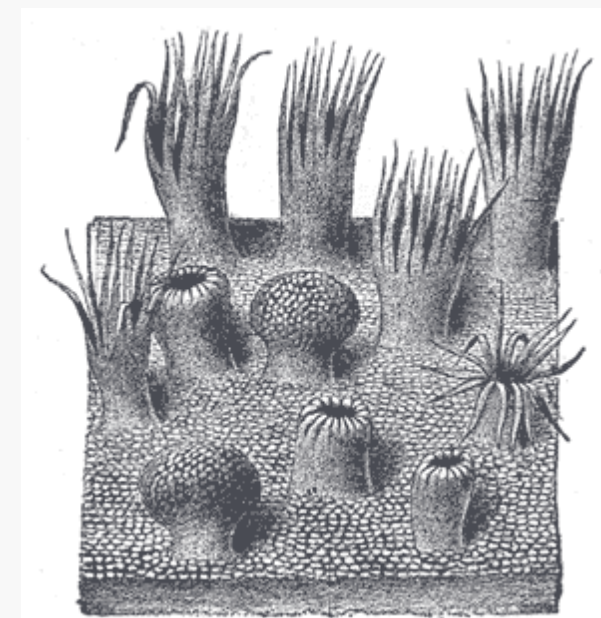
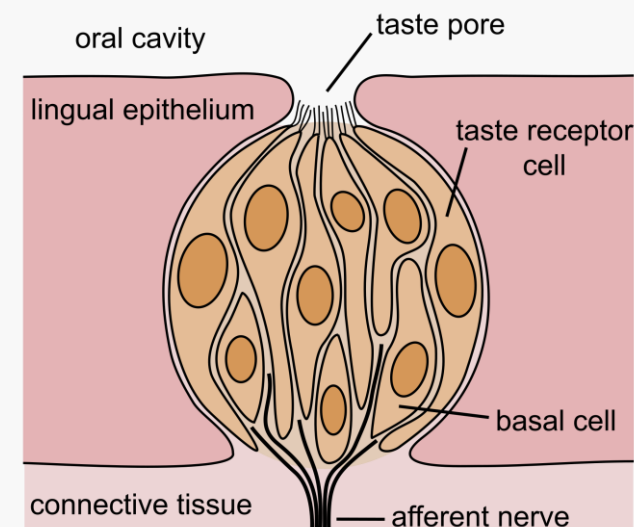


味蕾

知識補充

1. 味蕾是位於舌頭表面、上顎和會厭表面的微型感覺器官，負責感知食物的味道並將味覺信號傳遞至大腦。
2. 人類舌頭上約有10,000個味蕾。
3. 味蕾能夠識別五種基本味覺：甜、鹹、酸、苦和鮮，其中甜、苦和鮮通過G蛋白偶聯受體識別，而鹹和酸則通過離子通道識別。
4. 所有味蕾均可感知所有味道，而非如早期所認為的在舌頭不同區域感知不同味道。
5. 味蕾在人類飲食選擇、營養攝取和食物安全方面扮演重要角色。
6. 平均而言，人類的舌頭上有2,000到8,000個味蕾。這些味蕾的平均壽命估計為10天。

參考資料來源：維基百科



認識嗅覺與味覺

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 嗅覺與味覺會共同影響食物的風味
2. 鼻子主要辨認食物的氣味
3. 舌頭主要辨認五種基本味道
(酸、甜、苦、鹹、鮮)



扇聞法 (左) 、啜飲 (右)



認識嗅覺與味覺

文字說明填寫的內容

1. 填入鼻子與舌頭分別感受味道

課本紀錄位置



【動手做做看】－ 認識嗅覺與味覺

1. 請用正確的方法，嗅聞小杯子中的物質。
2. 加入少許飲用水攪拌均勻，先聞聞看，再用吸管吸取少量液體，嚐嚐看味道。
3. 記錄下你所聞到以及品嚐到的味道。
4. 捏住鼻子再嚐一次味道，味道有改變嗎？

物質	鼻子聞到的氣味	嘴巴嚐到的味道
砂糖	無味	甜甜的
奎寧水	無味	苦苦的
檸檬汁	酸酸的	酸酸的
鹽巴	無味	鹹鹹的
柴魚湯	魚味	鮮甜味

僅供參考，依照實際填寫



味覺盲測 大挑戰

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 舌頭上的味蕾可以辨認五種基本味道：酸、甜、苦、鹹、鮮（鮮味）
2. 五種味道都能被舌頭各部位感受



品嚐五種不同味道的液體



味覺盲測大挑戰

文字說明填寫的內容

1. 勾選品嚐到的味道

課本紀錄位置



【動手做做看】－味覺盲測大挑戰

教師事先準備 5 種飲料（由上個實驗的 5 種液體配置而成），每種液體以吸管少量滴在舌頭上，你感覺到哪些味道呢？將結果勾選在下列表格中。

編號	酸	鹹	苦	甜	鮮
A	✓				
B			✓		
C				✓	
D					✓
E		✓			

僅供參考，依照實際填寫



味覺疲勞

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 感覺受器會產生味覺疲勞
2. 嗅覺與味覺都可能發生感覺疲勞



1. 品嚐一口水果
2. 糖水含在嘴巴後再吃一次水果
3. 比較兩次的差異



味覺疲勞

文字說明填寫的內容

1. 寫下味道感受

課本紀錄位置



【動手做做看】－ 味覺疲勞

1. 請先吃一口水果，記錄你所感覺到的味道。
2. 喝一口糖水，含在嘴巴中一分鐘。
3. 再吃一口水果，你覺得水果的味道有沒有改變？

狀態	我感覺到的味道
吃第一口水果的味道	甜甜的
含完糖水後，再吃一口水果的味道	變酸了

僅供參考，依照實際填寫

