

5B-3

適合6-7年級

資料規劃師 檢索表

2026年



資料規劃師 檢索表

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

檢索表是一種按照特徵一步一步進行判別的分類工具。

02

在實驗一中，先藉由已經設計好的檢索表，將圖案進行分類，了解**檢索表的概念**，接著實驗二點出二分叉檢索表的限制，發展出**數字編碼檢索表**，實驗三練習自己製作自己的檢索表，最後利用實際的植物將檢索表實際應用

03

1. 了解二分叉檢索表。
2. 了解數字編碼檢索表。
3. 依照觀察特徵自製檢索表。

二分叉檢索表

背景知識

對應知識點與預期學習成果

二分叉檢索表是一種利用「**兩個特徵二選一**」方式進行分類與辨識的工具，透過逐步比較差異，慢慢**縮小範圍**，最後找出物體或生物的種類。其核心概念是在每一步驟中，只**針對單一特徵進行判斷**，例如有沒有翅膀、腳的數量、是否有殼或身體構造等，因此能幫助學生建立系統性的觀察與分類能力。

設計二分叉檢索表時，應**優先選擇容易觀察、差異明顯且較客觀的特徵**，例如翅膀型態、身體分節、葉脈形式等，避免使用「漂亮」、「大隻」、「可愛」等主觀描述，以降低判斷上的模糊性。教學過程中，也需提醒學生一次只比較一項特徵，避免同時觀察過多資訊而造成混亂。

二分叉檢索表常應用於**昆蟲**、**植物**、**動物**、**岩石礦物**等自然科學分類活動，不僅能培養學生的觀察力與邏輯推理能力，也能訓練比較、歸納與科學表達能力。低年級可先從文具、玩具等生活物品進行分類，中高年級則可進一步結合昆蟲構造、葉片特徵或生物分類等自然課程內容，提升學生對科學分類與特徵辨識的理解。



二分叉檢索表

一人一分

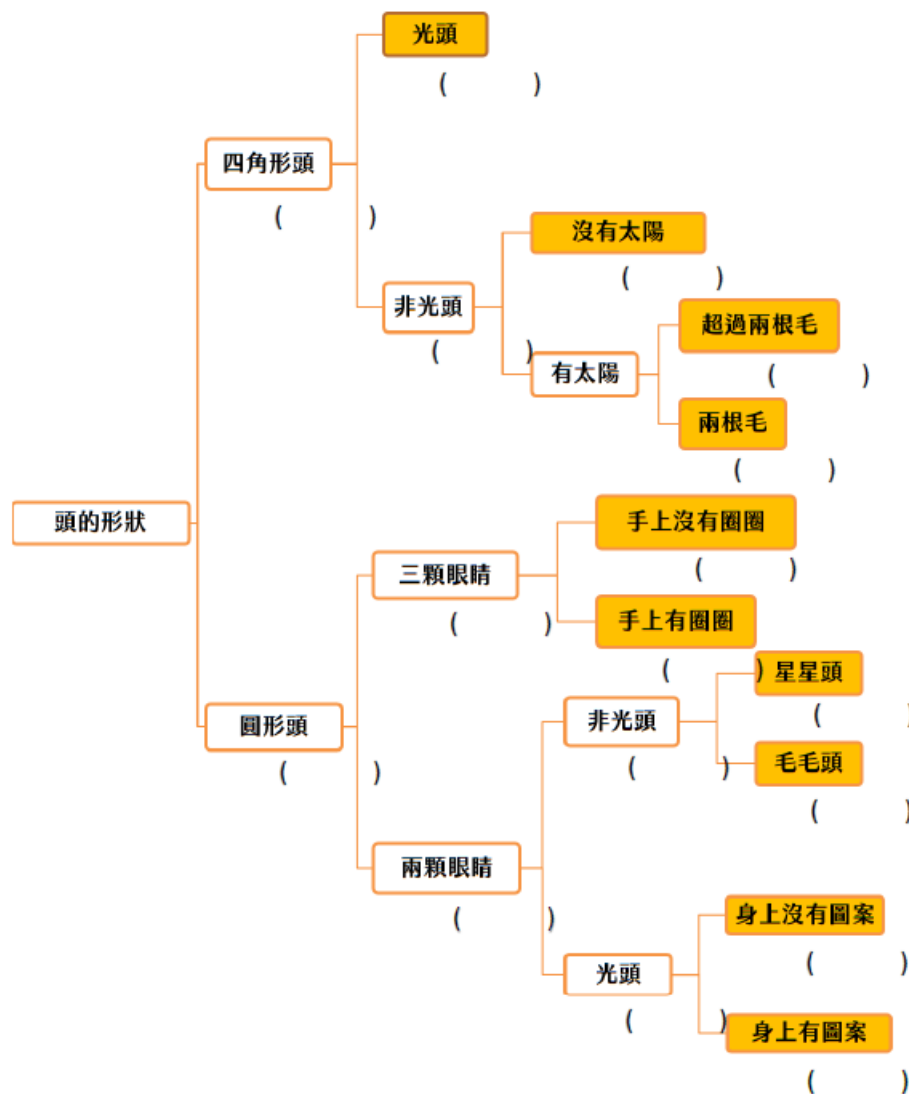
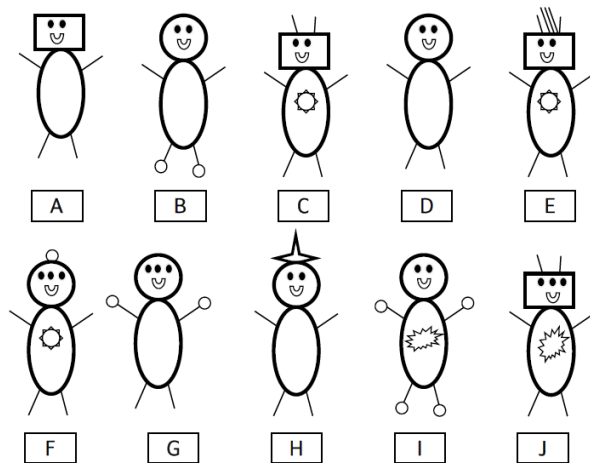
對應知識點與預期學習成果

1. 了解並練習二分叉檢索表的使用



【動手做做看】- 二分叉檢索表

1. 請按照檢索表，將下圖中的十隻外星人分類。
2. 將每隻外星人的編號，配合檢索表填在檢索表的特徵下。
3. 在檢索表的最後方，填下該隻機器人的編號。

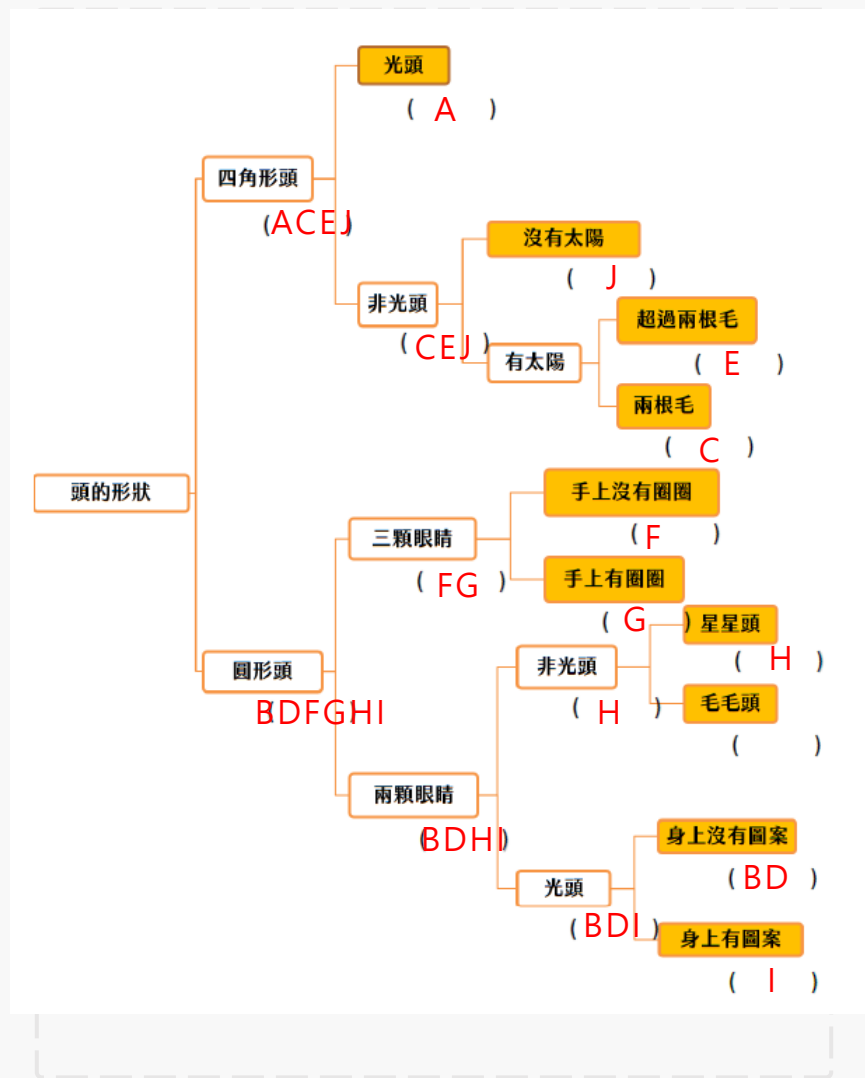


二分叉檢索表

讓學生依照說明填寫

1.在括弧中填入代號。

課本紀錄位置



數字編碼檢索表

1人1份

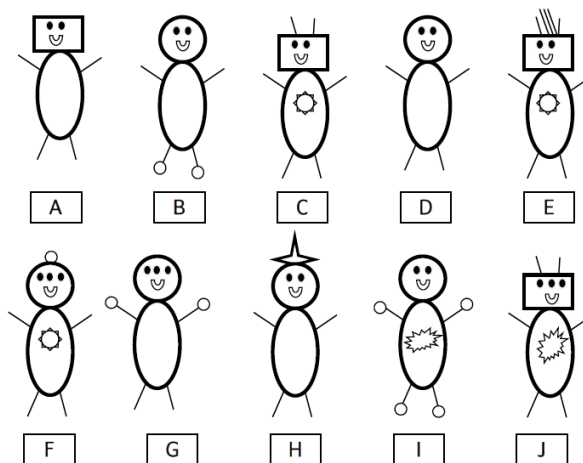
對應知識點與預期學習成果

1. 了解並練習數字編碼檢索表的使用



【動手做做看】- 二分叉檢索表

1. 請按照檢索表，將下圖中的十隻外星人分類。
2. 將每隻外星人的編號，配合檢索表填在檢索表的特徵下。
3. 在檢索表的最後方，填下該隻機器人的編號。



1. 同樣的十隻外星人，重新選定特徵，製作數字編碼檢索表。
2. 請跟著數字編碼檢索表，將空格處，填出外星人的正確編號。

1a 光頭	2
1b 非光頭	3
2a 圓臉	4
2b 四方臉	
3a 頭上有毛	5
3b 頭上有毛之外的東西	7
4a 兩顆眼睛	6
4b 三顆眼睛	
5a 身上有圖案	8
5b 身上沒有圖案	
6a 手上有圈圈	
6b 手上沒有圈圈	
7a 頭上是星星	
7b 頭上是圈圈	
8a 身上圖案是太陽	9
8b 身上圖案不是太陽	
9a 頭毛只有兩根	
9b 頭毛超過兩根	



課程標題

讓學生依照說明填寫

1.在括弧中填入代號。

課本紀錄位置

- 同樣的十隻外星人，重新選定特徵，製作數字編碼檢索表。
- 請跟著數字編碼檢索表，將空格處，填出外星人的正確編號。

1a 光頭.....	2
1b 非光頭	3
2a 圓臉	4
2b 四方臉	A
3a 頭上有毛	5
3b 頭上有毛之外的東西	7
4a 兩顆眼睛	6
4b 三顆眼睛	G
5a 身上有圖案	8
5b 身上沒有圖案	
6a 手上有圈圈	I
6b 手上沒有圈圈	BD
7a 頭上是星星	H
7b 頭上是圈圈	F
8a 身上圖案是太陽	9
8b 身上圖案不是太陽	J
9a 頭毛只有兩根	C
9b 頭毛超過兩根	E



自製檢索表

1人1份

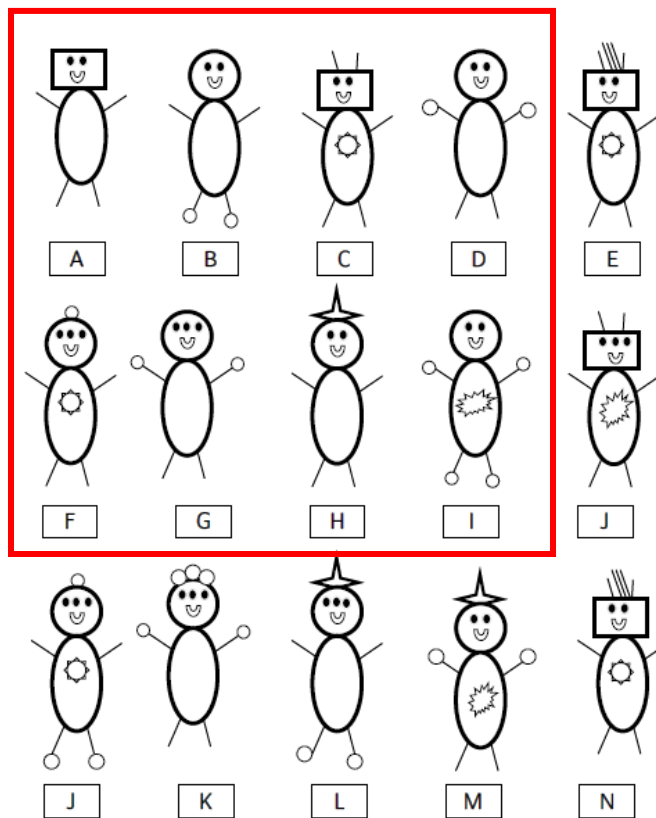
對應知識點與預期學習成果

1.練習製作檢索表並使用。



【動手做做看】- 自製檢索表

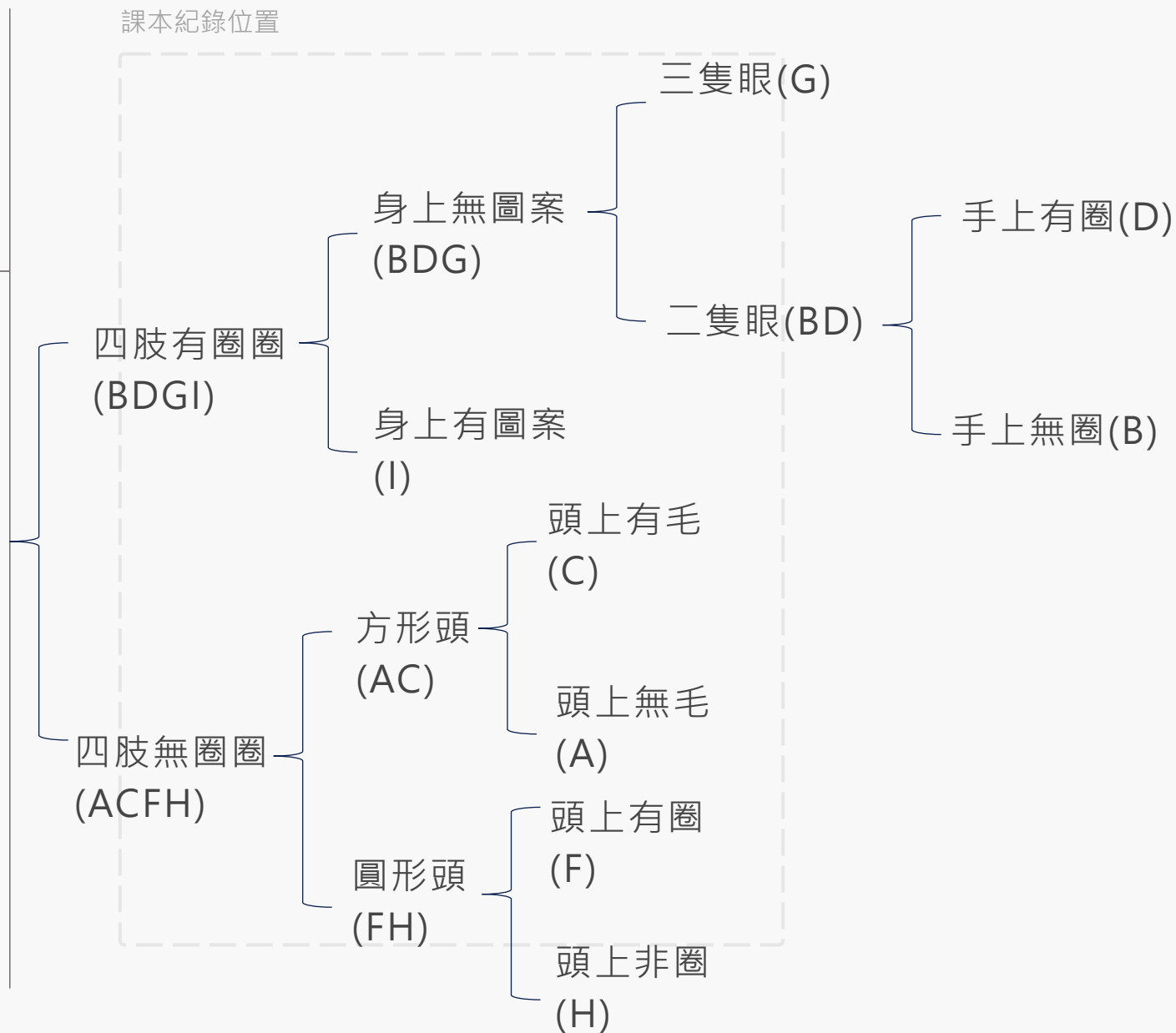
1. 請任選八隻機器人，自己選定特徵，在空白頁，做出檢索表，可製作二分支檢索表或編碼檢索表。
2. 與同學交換使用檢索表，你設計的檢索表，能否讓每位同學走出來的結果都一樣呢？



自製檢索表

讓學生畫出二分叉檢索表

1. 依照特徵分類
2. 一次區分一個特徵
3. 答案供參，會因選擇特徵而不同



檢索表的特徵

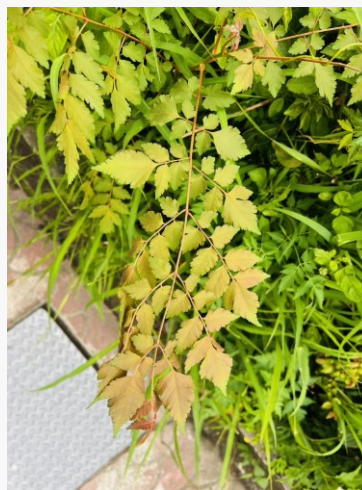
4人一份

對應知識點與預期學習成果

- 1.準備不同植物照片
- 2.或是帶學生現場採集後分類
- 3.依照前面學習製作檢索表



A



B



C



D



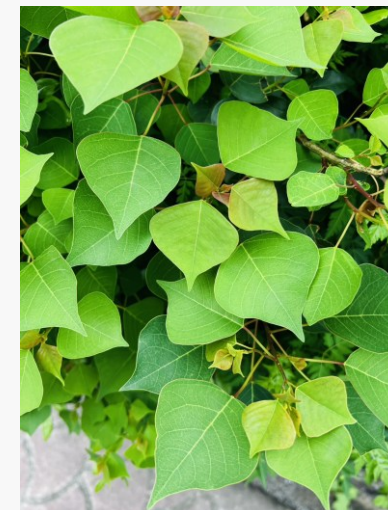
E



F



G



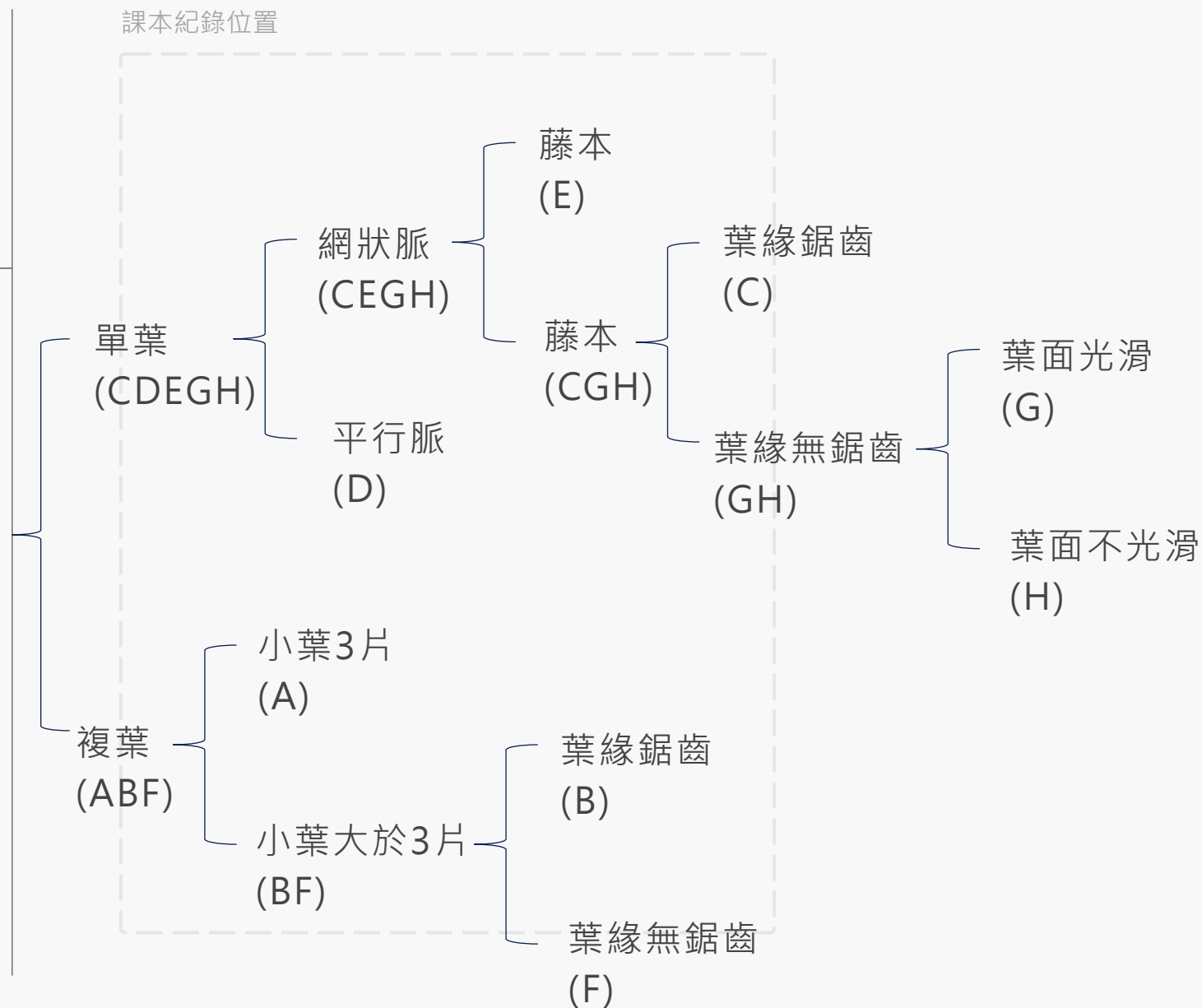
H



檢索表的特徵

讓學生畫出二分叉檢索表

1. 依照特徵分類
2. 一次區分一個特徵
3. 答案供參，會因選擇特徵而不同



植物常用特徵

補充資料

葉 (最重要且最易觀察)

- **葉序**：葉子在莖上的排列方式，常見有「互生」（單葉交錯長出）、「對生」（兩葉相對長出）、「輪生」（三葉以上環繞同一節生長）。
- **葉形**：葉片的形狀，如卵形、披針形、心形、針形等。
- **葉脈**：葉面上的脈絡分布，單子葉植物多為「平行脈」，雙子葉植物多為「網狀脈」。
- **葉緣**：葉子邊緣的形狀，如全緣（平滑）、鋸齒狀、波狀或缺刻狀等。

莖 (支撐與生長型態)

- **木質莖**：質地堅硬的木本植物，可分為喬木（如榕樹，主幹明顯）與灌木（如茶花，主幹不明顯，多分枝）。
- **草本莖**：質地柔軟，通常較矮小。
- **藤本莖**：自身無法直立，需攀附或纏繞其他物體生長。

根 (吸收與固定)

- **軸根系 (直根系)**：有一條明顯粗壯的主根，並向深處生長（如多數雙子葉植物）。
- **鬚根系**：沒有主根，由許多細長如鬚鬚的根組成，多分布在淺層土壤（如單子葉植物）。

花、果實與種子 (最關鍵的分類特徵)

- **花**：包含花瓣的數量（單子葉植物花瓣多為 3 的倍數；雙子葉植物多為 4 或 5 的倍數）、花的顏色、雄蕊與雌蕊的構造。
- **果實與種子**：果實的類型（肉果或乾果）、種子的形狀及傳播方式（如風力傳播的羽毛狀、水力傳播的浮水構造）。

