

3B-5

適合3-4年級

一閃一閃亮晶晶 礦物

2026年



一閃一閃亮晶晶 礦物

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

每一種礦物都有自己的特色，我們可以利用不同的方法來觀察和辨認它們。

02

利用不同礦物在條痕板上留下的痕跡，比較礦物的硬度與條痕顏色，了解不同礦物具有不同的物理特徵，接著利用保麗龍球組裝簡單立方與體心立方模型，模擬礦物內部原子的排列方式，理解礦物具有規律的結晶構造，而不同的排列方式會形成不同的晶體特徵。

03

1. 每種礦物都有不同的特徵。
2. 可以利用礦物的硬度、條痕、顏色等物理特徵辨認不同的礦物。
3. 礦物中的原子會規律排列形成結晶構造，不同的排列方式會形成不同的晶體特徵。

礦物的條痕

4人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 不同礦物具有不同的硬度
2. 礦物會留下不同顏色的條痕
3. 礦物可以利用物理特徵進行辨識



礦物的條痕

文字說明填寫的內容

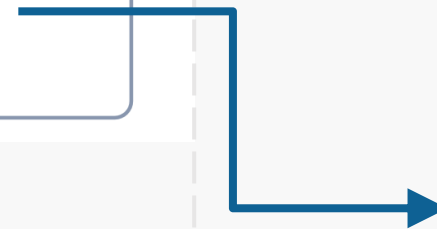
1. 將條痕板結果畫出來

課本紀錄位置



【動手做做看】－ 礦物的條痕

1. 準備不同種類的礦物（例如：滑石、石膏、方解石、螢石、磷灰石、正長石）和條痕板。
2. 將條痕板放在桌上，把上面六種礦物劃過條痕板。
3. 將劃過條痕板的結果畫在下方格子內（一格一種礦物）。



晶格排排看

1人1份

對應知識點與預期學習成果

1. 不同排列方式形成不同晶體
2. 結晶構造是辨識礦物的重要特徵



晶格排排看

文字說明填寫的內容

1. 此實驗無需紀錄

課本紀錄位置

【動手做做看】－ 晶格排排看

1. 準備保麗龍球、牙籤以及白膠。
2. 運用牙籤與保麗龍球先組出簡單立方。
3. 再將簡單立方組成體心立方。

