

彰化縣私立精誠高級中學

「學習共同體及授業研究」公開觀課紀錄表

110 年 12 月 10 日

觀課科目:地球科學 授課教師:呂志峰

觀課班級:401

授課內容:岩石與礦物觀察 觀課日期:110.12.10

觀課教師: __陳記仁____

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1.是否有安心的學習環境？	學習環境良好、地科教室與原班教室明亮 學生專注於實驗測量與分析
	2.是否有熱烈的學習氣氛？	
	3.學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1.學生是否互相協助、討論和對話？	教師能細心觀察學生反應、適時提供回饋
	2.學生是否主動回應老師的提問？	
	3.學生是否主動提問？	學生對於操作的細節能提問
	4.學生是否能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動等)？	
	5.是否發現有特殊表現的學生？ (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	學生能提出更深入的問題(值得作為探究與實作研究的主題) 部分學生在戶外測量會玩弄器材
學生學習結果	1.學生學習是否有成效？	學生表現高度學習力與探索欲望 教師能引導學生思考並進一步反思科學素養的能力建構，能深化於科學邏輯思辯能力
	2.學生是否有學習困難？	
	3.學生的思考程度是否深化？	
	4.學生是否樂於學習？	

議課

優點

- 1.能運用器材的操弄讓學生體會較觀察到的顯微環境下的岩石礦物特徵。
2. 學生於討論過程中能具體化了解操作方法與測量，並能得知三大岩類的特徵與差異性。

建議

1. 學生操弄過程中，教師並不給予確切的量測地點，因此有學生在錯誤的地點量測到無法解釋的數據。或許可以有適度的引導。
2. 戶外秩序的掌控。

觀課的心得與學習

自然科的學習課目中很多重視生活體驗與科學方法的驗證，尤其在地質構造從傳統的文字陳述變成量化的數據，學生可以比較數據的差異而獲得“漂亮、好用的礦物與岩石”的感受。

學生在實作的操作過程中也能促進學生對於科學的熱誠與興趣，對於學習知識背誦低落的學生或許是感受科學一個很好的途徑。