

113 學年度三條國小公開授課－教學觀察前會談(備課)紀錄表

觀課教師(回饋人員)	<u>詹凱琳</u>	任教年級	四	任教領域	自然
授課教師	<u>徐溢鴻</u>	任教年級	六	授課領域/單元	自然/六上 單元三
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 12 月 6 日 14:00 至 15:00		地點	辦公室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	113 年 12 月 13 日 14:20 至 15:00		地點	六年甲班	
一、學習重點 1.能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法也常能做出不同的成品。 2.能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 3.能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 3-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 3-2 透過科學探究活動解決一部分生活周遭的問題。					
二、學習內容 1.岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 2.單元融入議題與其實質內涵 2.1 人權教育:了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 2.2 環境教育:參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。					
三、教學流程與教學策略(簡述): 【2-1】認識岩石 ➤觀察 ▸發現各種地形景觀所看到的岩石都不盡相同。 ➤解釋 ▸岩石形成過程不同，可以分成三大類。 ➤歸納 ㊦依據岩石形成過程，可以把岩石分成火成岩、沉積岩、變質岩三大類。 【2-2】認識礦物 ➤觀察 ▸觀察岩石外觀上的特徵。 ➤搜集資料					

▸ 查查看石灰岩和花崗岩是由什麼礦物組成的。

► 解釋

▸ 教師說明岩石是由一種或一種以上的礦物所構成的。

► 觀察

▸ 觀察、辨認礦物外觀上的特徵。

► 提問

▸ 根據觀察內容提出問題。

每一種礦物抵抗磨損的程度都一樣嗎？

► 歸納

1. 自然界中，同一種或一種以上的礦物組合可以形成不同的岩石。

2. 不同的礦物具有不同的特徵，可以用來辨認礦物。

3. 硬度是礦物抵抗磨損的能力。兩種礦物互相刻劃，硬度較小的會被劃出痕跡。

四、學生學習策略或方法：

1. 請學生觀察並討論岩石與礦物的種類、外觀、顏色、質地...等特性，學生自由發表，讓學生提高學習動機。

2. 發現各種地形景觀所看到的岩石都不盡相同，岩石形成過程，可以把岩石分成火成岩、沉積岩、變質岩三大類。

3. 引導學生討論該如何加深認識岩石與礦物，自然界中，同一種或一種以上的礦物組合可以形成不同的岩石。

五、教學評量方式

1. 專心聆聽 2. 態度檢核 3. 參與討論 4. 口頭發表 5. 實作表現

6. 多媒體教學

六、回饋會談(議課)時間：(建議於公開授課後三天內完成會談為佳)

日期及時間：113 年 12 月 20 日 15：00 至 14：00 地點：辦公室

113 學年度三條國小公開授課—(觀課)紀錄表

觀課教師(回饋人員)	<u>詹凱琳</u>	任教年級	四	任教領域	自然
授課教師	<u>徐溢鴻</u>	任教年級	六	授課領域/單元	自然/六上 單元三
教學觀察/公開授 課日期及時間	113 年 12 月 13 日 14：20 至 15：00		地點		自然教室
一、能否掌握教材內容進行教學活動以促進學生學習。					
1. 請學生觀察並討論岩石與礦物的種類、外觀、顏色、質地…等特性，學生自由發表。 2. 引導學生發現各種地形景觀所看到的岩石都不盡相同，岩石形成過程，岩石可以分成 3 大類 3. 教師引導學生討論該如何加深認識岩石與礦物，自然界中，同一種或一種以上的礦物組合可以形成不同的岩石。					
二、有無運用適切教學策略與溝通技巧來幫助學生學習。					
1. 能透過實體的岩石和礦物教具指導學生觀察岩石與礦物的種類、外觀、顏色、質地…等特性。 2. 能透過檢索相關影片播放，輔以口頭講述、分辨與分類岩石與礦物。 3. 能分組學習依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題來討論以解答心中疑問。					
三、是否運用多元評量能提供學習回饋或調整教學。					
1. 採用多元評量方式並提供學習回饋和調整教學。 2. 採用專心聆聽、態度檢核、參與討論、口頭發表、實作表現等評量方式。					
四、是否建立合適的課堂規範並營造良好班級氣氛。					
1. 老師規定各組討論發表前，需先指定小組長與上台發表人選。 2. 其他參與討論的同學，需隨時協助發表的同學或者提供補充意見。 3. 老師提供各組加分機制，來提高各組參與發表的動機。					

113 學年度三條國小公開授課一回饋會談(議課)紀錄表

觀課教師(回饋人員)	<u>詹凱琳</u>	任教年級	四	任教領域	自然
授課教師	<u>徐溢鴻</u>	任教年級	六	授課領域/單元	自然/六上單元三
回饋會談日期及時間	113 年 12 月 20 日 13:00 至 14:00		地點	辦公室	

請依據教學觀察之紀錄分析內容，與授課教師討論後條列式填寫：

一、教與學之優點或特色：

- 1.口述講解之外，利用各種圖片、教具、影片等介紹岩石與礦物重要特徵，並配合分組討論與發表，增加理解。
- 2.對主動回答的學生，老師能適時的請全班給予鼓勵。
- 3.對分心或干擾上課的學生，能及時做糾正。

二、教與學待調整或精進之處：

- 1.討論時各組秩序較為吵雜，少數學生未專注於討論，老師須加強掌控班級經營。
- 2.討論時，老師可以漸進式引導討論的方向與主題。
- 3.可以嘗試採用異質性分組，組員可常更換，增加組員互相協助的機會。

三、建議授課教師成長管道或方式

- 1.觀摩其他自然科課程的實際教學，楷模學習。
- 2.參加學校自然科社群討論或參加工作坊，充實多元教學法與學生學習方法。

四、觀課教師的與收穫與心得：

- 1.教師教學過程時間的掌控運用良好，值得學習。
- 2.課堂學習氣氛尚佳，教師引起動機方式佳，教學活動流暢，值得同儕學習。