

基隆市信義區東信國民小學 111 學年度共同備課觀課（說課紀錄表）

觀課時間:111 年 12 月 12 日(一)下午第 2 節(下午 2:10-2:50) 班級:601 班 地點:601 教室
 教學者:林佳宏主任 觀察者:曾國華老師 觀察前會談時間:12 月 6 日(二)中午 12:40

領域/科目	自然科學領域	設計者	林佳宏主任
實施年級	六年級(上)	總節數	共 8 節《觀課為第 6 節》
單元名稱	三、大地的奧祕 活動 2：礦物與岩石	主題	探索主題：礦物與岩石探索、心智圖繪製及發表會 觀課主題：礦物與岩石心智圖發表會
設計依據			
核心素養	總綱核心素養	A 自主行動 <u>A2 系統思考與解決問題</u> E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 B 溝通互動 <u>B2 科技資訊與媒體素養</u> E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 C 社會參與 <u>C2 人際關係與團隊合作</u> E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。	
	領綱核心素養	<p style="text-align: center;">【自然科學】</p> 自 E A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自 E B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自 E C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	
學習重點	學習表現	1. pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 2. tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 3. ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	
	學習內容	1. INc-III-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。	

學習目標	1. 能知道岩石的分類及常見礦物的特徵。 2. 能瞭解礦物與岩石在日常生活的應用。 3. 能繪製礦物與岩石心智圖並進行發表。
教材內容	1. 康軒六年級上學期課本及教學媒體 2. 心智圖繪製原則 https://www.youtube.com/watch?v=d8E-5C2NPgo https://www.mindmapping.com.tw/knowledge_details.php?id=573 3. 自編教材
學生經驗	1. 學生對於大地的景觀單元內容已具有基本概念。 2. 學生已具有繪製心智圖技巧的基本經驗。 3. 學生已具有上台發表技巧的基本經驗。
學習評量	一、繪製心智圖(50分) 1. 架構(15%)：礦物與岩石分類清楚、心智圖層次繪製清楚 2. 內容(20%)：礦物的特徵與說明正確、岩石的特徵與說明正確 3. 美觀(5%)：繪圖美觀且版面清晰 4. 創意(10%)：心智圖設計具有獨特性、流暢性、精密性、變通性等特質 二、上台發表(50分) 1. 內容(22%)：上台發表的內容正確、豐富及有條理 2. 音量(10%)：能清楚讓全班都聽到(可選擇使用或不用麥克風) 3. 儀態(10%)：儀態端莊有禮貌、可利用肢體表現 4. 時間(8%)：1分鐘-1分30秒完成(不足1分鐘或超過1分30秒酌予扣分) 《詳見多元評量方案說明》
觀察的工具及焦點	觀察焦點： 1. 觀察學生繪製礦物與岩石心智圖的內容。 2. 觀察學生發表礦物與岩石心智圖的成果。 觀察工具： 1. 依據多元評量評分標準，進行礦物與岩石心智圖繪製內容及發表成果之檢核。 2. 運用觀課紀錄表，檢核教師教學、師生互動及班級經營的情形。

一、引起動機(5分鐘)：

1. 學生已完成礦物與岩石心智圖，掃描放於大電視上作為發表海報運用。
2. 說明發表會評分標準：
 - A 內容(44%)：上台發表的內容正確、豐富及有條理
 - B 音量(20%)：能清楚讓全班都聽到(可選擇使用或不用麥克風)
 - C 儀態(20%)：儀態端莊有禮貌、可利用肢體表現
 - D 時間(16%)：1分-1分30秒完成
(時間不足1分或超過1分30秒：每10秒扣2分)
3. 請問學生是否有發表上的疑問？

二、發展活動(30分鐘)：

1. 發表範例參考：

主任、各位同學大家好：我是5號林○○，我開始進行礦物與岩石心智圖發表。我的心智圖整個像是機器人，我喜歡機器人，因為機器人未來可以幫助人類做很多事。

岩石因為形成原因不同，可以分成沉積岩、火成岩、變質岩三大類，沉積岩有(口訣-砂石頁)砂岩、石灰岩、頁岩，火成岩有(口訣-玄安花)玄武岩、安山岩、花崗岩，變質岩有(口訣-大板片)大理岩、板岩、片麻岩，再稍微介紹一下岩石的分布區域…

礦物至少介紹五種，並說明礦物的特徵及生活上的用途…我最喜歡的是石墨，因為石墨可以做成鉛筆筆芯，而且它是唯一非金屬可以導電的喔！我的報告到此結束，謝謝大家。

2. 學生以大電視海報順序輪流進行發表。

三、綜合活動(5分鐘)：

1. 請學生推薦優良發表者？並說明發表的優點項目？
2. 分析發表會評分標準—內容、音量、儀態、時間之達成度。
3. 統整礦物與岩石的學習重點。

授課教師簽名：

觀課教師簽名：