

基隆市信義區東信國民小學 114 學年度共同備課觀課（說課紀錄表）

觀課時間:115 年 01 月 13 日(二)第 4 節(上午 11:20-12:00) 班級:502 班 地點:502 教室

教學者:林佳宏主任 觀察前會談時間:01 月 12 日(一)下午 1:00

觀察者:502 班呂百純導師、蔡德馨特教組長、沈思筠資源班導師

領域/科目	自然科學領域	設計者	林佳宏主任
實施年級	五年級(上)	總節數	共 21 節《觀課為第 19 節》
單元名稱	彈性學習學校本位課程： 綠生活科學小達人— 環保創意樂器叮叮咚	觀課主題	環保創意樂器叮叮咚發表會
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	【自然科學】 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	一、自 pe-III-1 在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究計畫，並進而能根據問題的特性、資源、設備等因素，規劃簡單的探究活動。 二、自 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。 三、環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。	
	學習內容	一、自 INb-III-1 繪製環保樂器設計圖【構造與功能】：應用樂器發聲原理，畫出環保樂器設計圖，並說明樂器的材料、部位名稱及功能等。 二、自 INe-III-6 製作環保樂器【交互作用】：依據樂器設計圖，運用各項資收材料，組合創造出環保樂器，並附上製作樂器調整、改良紀錄。	

		三、自 INf-III-2 成果發表會分享【科學與生活】：依照自己製作的環保樂器，利用音量、音調、音色的變化，嘗試進行歌曲的演奏，並分享環保創意樂器製作學習心得。
學習目標		一、能在教師的引導下，了解聲音的音量、音調、音色的科學原理，探究問題的特性、資源、設備等因素，繪製環保樂器設計圖。 二、能根據環保樂器設計圖的規劃，運用各項資源回收的材料特性，成功製作出環保樂器。 三、能透過環保樂器發表會，嘗試歌曲的演奏，分享製作樂器的成果與學習歷程的樂趣。
教材內容		一、參考康軒版五上自然科學《探索聲光世界》單元 二、自編教材
學生經驗		一、學生四上自然科學學過《有趣的聲光現象》單元 二、學生曾有製作簡單樂器的經驗
融合教育 普特合作 策略		★502 班有三位特教服務學生 1. 月考後聲音單元(音量、音調、音色)資源班補救教學，提升起點知能。 2. 個別化指導環保創意樂器設計說明書，發展優勢潛能及個人特色。 3. 延長樂器製作時間，在充足時間下完成作品。 4. 預先練習上台發表，增加信心與成功經驗。
學習評量		一、製作環保創意樂器設計說明書 1. 架構(30%)：設計圖的圖形、樂器各部位名稱(功能)、使用說明清楚且完整 2. 內容(30%)：設計說明書的內容豐富且正確 3. 美觀(20%)：繪圖美觀且版面清晰 4. 創意(20%)：設計具有獨特性、流暢性、精密性、變通性等特質 二、上台發表 1. 內容(45%)：上台發表的內容正確、豐富、有條理 2. 音量(20%)：能清楚讓全班都聽到(可選擇使用或不用麥克風) 3. 儀態(20%)：儀態端莊有禮貌、可利用肢體表現 4. 時間(15%)：1 分鐘-1 分 30 秒(不足 1 分鐘或超過 1 分 30 秒酌予扣分) 5. 加分演奏(+1~+10 分)
觀察的工具 及焦點		觀察焦點： 1. 觀察學生製作環保創意樂器設計說明書的內容。 2. 觀察學生發表環保創意樂器的成果。 觀察工具： 1. 依據多元評量評分標準，進行設計說明書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。

觀課節
(第 19 節)
教學活動

一、引起動機(6 分鐘)：

1. 世界級創意樂器展示
2. 環保創意樂器製作示範影片
 - A 多多琴【弦樂器】
 - B 吸管排笛【管樂器】
 - C 寶特瓶咚咚響【打擊樂器】
3. 音量、音調、音色之定義複習
4. 說明發表會評分標準：
 - A 內容(45%)：上台發表的內容正確、豐富、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(15%)：1 分鐘-1 分 30 秒(不足 1 分鐘或超過 1 分 30 秒酌予扣分)
 - E 加分演奏歌曲(+1 分至+10 分)

二、發展活動(28 分鐘)：

1. 學生參考大電視環保創意樂器設計說明書電子海報輪流進行發表。
2. 發表範例參考：

主任、各位同學大家好：我是 5 號○○，我開始進行環保創意樂器發表。

 - A 樂器名稱：
 - B 運用資收材料：
 - C 樂器分類：☐管樂器 ☐弦樂器 ☐打擊樂器 (依樂器設計可複選)
 - D 樂器特色：音量範圍… 音調特徵… 音色描述…
 - E 樂器各部位名稱(功能)及使用說明：
 - F 學習心得感想：

★加分演奏歌曲(大家猜猜看)

三、綜合活動(6 分鐘)：

1. 請學生推薦環保創意樂器優良製作者？並說明推薦的理由？
2. 請學生推薦環保創意樂器優良發表者？並說明推薦的理由？
3. 歸納學習重點。

授課教師：

林信宏

觀課教師：

呂百純