

基隆市七堵國小公開授課/教學觀察—觀察前會談紀錄表

授課教師 (主導的教師)	葉素枝	任教 年級	四	任教領域 /科目	自然科學
觀課人員	楊順吉、林秀蓁 老師				
備課社群(選填)		教學單元	好玩的電路		
觀察前會談日期	113年12月17日	地點	自然教室		

一、觀察焦點 (由授課教師決定):

教師:

雙語融入教學，是否能清楚的引導學生進行實驗結果回答

學生:

- (1)上課狀況(投入程度)
- (2)分組實驗情形
- (3)英語句型學習的情形

二、課程脈絡

(一) 學習目標:

1. 能知道電池、電燈和電線的構造與名稱。
2. 能了解通路的連接方式，並知道電路中的燈泡在通路時會發光，斷路時不發光。
3. 將不同物品連接在電路中，如果燈泡會發光，表示物品容易導電 (conductive)，如果燈泡不發光，表示物品不易導電(non-conductive)。
4. 了解容易導電的物品稱為電的導體，並聽懂所學目標單字及英語練習句型。

(二) 學生經驗:

知道如何使用電池(battery)、電線(electric wire)、燈泡(light bulb) 連接成一個電路(circuit)

(三) 教學活動:

1. 複習舊經驗:

- (1)能使用電池(battery)、電線(electric wire)、燈泡(light bulb)連接成一個電路(circuit)，並確認能成為一個電路通路(英語字彙)。
- (2)知道手電筒開關的構造，並能解釋開關如何控制燈泡的亮與不亮。

2. 引起動機:

- (1)引導學生發現電線的外面是塑膠皮，裡面是銅線，電線內的銅線會導電，因此銅可能會導電，所有的物品都會導電嗎？

(2)塑膠皮可以預防我們觸電，因此塑膠皮可能不會導電，是不是有些物品會導電，有些物品不會導電呢？那些物品可以連接到電路中，形成通路，使燈泡發亮？

3. 小組實驗：

(1)找幾種物品，先預測每種物品連接在斷開的電線兩端後，燈泡會不會發亮？物品：紙(paper)、長尾夾(binder clip)、迴紋針(paper clip)、硬幣(coin)、橡皮擦(eraser)、橡皮筋(rubber band)……(英語字彙情境布置與使用)

(2)實驗：將蒐集的物品連接在斷開的電線兩端後，觀察燈泡會不會發亮？並記錄在習作中。

*英語字彙學習：導電的(conductive)、不導電的(non-conductive)+肢體動作，幫助學習及增進趣味性。

*英語句型學習：Is it conductive? / Is it non-conductive?

Yes, it' s conductive./ No, it' s non-conductive.

5. 實驗結果：根據觀察與紀錄的結果並與同學分享。

6. 教師引導學生分享自己的觀測發現與結果。

(1)發現有些物品可以讓燈泡發光，有些物品無法讓燈泡發光。

(2)能讓燈泡發光的物品大多是金屬製品。

7. 引導學生歸納。

(1)電路中連接容易導電的物品時，燈泡會發光。連接不容易導電的物品時，無法使燈泡發光。

(2)容易導電的物品稱為電的導體。

8. 歸納：

(1)在電路中加入連接的物品，仍可以使燈泡發光，這些物品稱為電的導體。例如：銅、鐵等。

(2)在電路中加入連接的物品，如果無法使燈泡發光，這個物品就是不容易導電。例如：塑膠、木製品等。

(四) 評量方式：老師製作簡報，以簡易句型，進行問答對話，分辨物質為導體或非導體。

Is it conductive? Yes, it' s conductive.

No, it' s not conductive.

Is it non-conductive? Yes, it' s non- conductive.

No, it' s not non-conductive.

基隆市七堵國小 觀課紀錄表

觀課科目	自然科學	授課教師	葉素枝	觀課班級	403
授課單元名稱	好玩的電路-燈泡亮了			觀課日期	113.12.17
1. 學生上課狀況	融入英語教學，學生投入課堂學習的程度如何？			80%學生願意跟著唸讀英語，及作肢體動作。	
2. 學生實驗討論情形	(1) 小組間互動情形如何？(熱絡狀況、參與程度)			實驗時小組成員互動良好，觀察到同學不會連接電線時，同組同學會互相幫忙。	
	(2) 小組討論是否聚焦本次課堂學習重點？			均對實驗操作抱持好奇、熱烈的心理	
3. 知識學習的情形	(1) 學生在雙語學習中有沒有困難之處？			尚有部分學生未參與英語回答。	
	(2) 融入雙語，學生學習是否有成效？			能增加課堂趣味性，及多一種語言學習。	
4. 綜合建議	<p>1. 師生互動良好，學生也大多數可以進行今日英文對話。</p> <p>2. 學生在連接電路時，會發生燈泡不會亮、電線銅線斷了需協助剪線的情形，老師需花時間排解各種疑難雜症。</p> <p>3. 學生熱衷於實驗操作。</p>				

觀課人員：楊順吉、林秀蓁

議課紀錄表

一、單元名稱：好玩的電路-燈泡亮了

二、上課時間：113年 12月 17日，第 5 節

三、任課班級：四年三班

四、授課老師：葉素枝 老師

五、觀課人員：楊順吉、林秀蓁 老師

六、議課時間：113年 12月 17日，第 7 節

教學者自我回饋

教學中我很堅持讓每個學生充分實際操作實驗、討論、解決問題、發想問題，分享結果，學生操作有困難時也勇於向老師、同學求助。所以，原預期一節課教授完教案內容，但因排解學生在操作上的疑難雜症，故再於第二節課的前十分鐘完成任務，大多數學生也願意用英語回答今日所學句型，甚滿意。新接班級，藉此觀課機會可請夥伴協助觀察即早找出日後需多關懷協助的學生。

觀課人員回饋

一、教學者優點

1. 能給予學生公平抽取任務(如:紀錄長、報告長、糾察長……)
2. 充分提供學生動手操作實驗的活動
3. 藉由實驗具體操作、雙語教學搭配肢體動作，習得知識並加深學習印象。

二、學生學習狀況說明及待釐清問題 (可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)

有幾個學生(做後面的組別)比較沒有融入英語情境，不敢或不願以英語回答或做出大方的肢體動作。

三、在觀課過程中的收穫

1. 老師能給予各組學生公平抽取任務，讓每位學生在這節課中都能有表現機會。
2. 融入英語教學，不用多，學生簡單學習幾句，增進課堂學習的多元化。

