

113 學年度彰化縣伸東國小教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員	王雪玲	任教年級	四	任教領域/科目	數學
授課教師	張鳳玉	任教年級	四	任教領域/科目	自然
備課社群(選填)		教學單元	四、1-1 燈泡亮了		
觀察前會談(備課)日期及時間	113 年 12 月 3 日 8:00 至 8:40		地點	四丙教室	
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	113 年 12 月 4 日 8:45 至 9:25		地點	四丙教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):</p> <p>能透過實驗與討論，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，斷路時不會發光。</p> <p>(一)核心素養</p> <p>●A2 系統思考與解決問題</p> <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。</p> <p>●A3 規劃執行與創新應變</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p> <p>●C2 人際關係與團隊合作</p> <p>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。</p> <p>(二)學習表現</p> <p>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。</p> <p>(三)學習內容</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p>					

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 學生具備觀察的能力。
2. 學生能經過引導後思考並回答問題。
3. 學生具備了解電路材料的先備知識。
4. 學生具備描述電路連接的能力。

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 預定流程：

1. 引起動機：介紹燈泡、電池、電線
2. 發展活動：活動一、連接一條電線、一個電池和一個燈泡形成電路
活動二、連接兩條電線、一個電池和一個燈泡形成電路
3. 總結活動：

將乾電池、電線和燈泡相連接，如果燈泡會發光，稱為通路。

乾電池的正極和負極沒有與燈泡的兩個連接點相連，燈泡不會發光，稱為斷路。

(二) 策略：觀察、口語問答演練、提問、小組實作、歸納

四、學生學習策略或方法：

- (一) 合作學習策略
- (二) 理解策略
- (三) 預測策略
- (四) 實作策略

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

口說評量、實作評量、提問、小組討論、習作練習

發表：能描述電線如何連通燈泡和電池。

實作評量：和同學合作實作電路組合方式。

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：113年12月4日 12:40 至 13:20

地點：四丙教室

113 學年度彰化縣伸東國小教師公開授課

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員	王雪玲	任教年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張鳳玉	任教年級	四	任教領域/ 科目	自然
教學單元	四、1-1 燈泡亮了	教學節次	共 2 節 本次教學為第 2 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 12 月 4 日 8:45 至 9:25	地點	四丙教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		評量 (請勾選)	
		優 良	滿 意	待 成 長	
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1.連結上節課電路組成的材料，引發學生學習電路如何連接的動機。 2.使用電子書與電路零件圖卡，清晰呈現教材內容。 3.透過不同的學習活動，如觀看影片、分組練習，讓學生更能理解學習內容。 4.每項實驗操作練習後，都適時歸納重點。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			✓	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1.教師運用觀察零件構造，引導學生思考討論電路連接方式。 2.由分組實作、影片觀賞、教室走動、學生示範等方式，幫助學生學習。 3.學生實作時間有點長，導致部分安排課程未及時完成。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1.透過實作回饋、提問後的回答、學生發表，評估學生學習成效。				
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。					

A-4-3 根據評量結果，調整教學。	2.實作時學生遇到困難，教師適時指導學生如何解決問題，或提醒學生嘗試多種連接方式。 3.提問時發現學生無法回答問題，提供學生合適的鷹架。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

113 學年度彰化縣伸東國小教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	王雪玲	任教年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張鳳玉	任教年級	四	任教領域/ 科目	自然
教學單元	四、1-1 燈泡亮了	教學節次	共 2 節 本次教學為第 2 節		
回饋會談日期及時間	113 年 12 月 4 日 12:40 至 13:20	地點	四丙教室		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1. 活動內容多樣，有分組實作、影片觀賞、學生示範發表等方式，幫助學生學習。
2. 獎賞制度及分組實作有效提升學生學習興趣。
3. 透過具體明確的歸納解說，協助學生了解電路的連接方式。

二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

引導學生思考電路連接方式，及學生實作，花了比較多時間，導致部分安排課程未及時完成，或許下次可以考慮將課程增加一節課進行，必能使學生學習效果更佳。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A3	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	活動時間的安排或許可以再調整。	王雪玲	114.12.4
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。

2. **專業成長方向**包括：

- (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
- (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

3. **內容概要說明**請簡述，例如：

- (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
- (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。

4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 連結上節課電路組成的材料，引發學生學習電路如何連接的動機。
2. 使用電子書與電路零件圖卡，清晰呈現教材內容。
3. 透過不同的學習活動，如觀看影片、分組練習，讓學生更能理解學習內容。
4. 每項實驗操作練習後，都適時歸納重點。
5. 教師運用觀察零件構造，引導學生思考討論電路連接方式。
6. 透過實作回饋、提問後的回答、學生發表，評估學生學習成效。
7. 實作時學生遇到困難，教師適時指導學生如何解決問題，或提醒學生嘗試多種連接方式。
8. 提問時發現學生無法回答問題，提供學生合適的鷹架。