

113 學年度彰化縣溪州國中學校教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>葉永興</u>	任教 年級	9	任教領域 /科目	資訊科技	
授課教師	<u>黃仲傑</u>	任教 年級	9	任教領域 /科目	生活科技	
教學單元	TinkerCAD 網站融入 Arduino 燈光設計	教學節次	共 <u>1</u> 節 本次教學為第 <u> </u> 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>_114_</u> 年 <u>_3_</u> 月 <u>_6_</u> 日 <u>14:10</u> 至 <u>14:55</u>	地點	<u>電腦教室</u>			
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。			V		
	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. 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。 2. 廣播系統呈現 TinkerCAD 網站教學教材內容，有助學生習得重要概念、技能。 3. 藉由網站 Arduino 練習電路通路、斷路應用，有助學生理解或熟練學習內容。		V		
	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。			V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 教師運用簡報圖示簡介 TinkerCAD 網站操作的原理，適當引導學生思考實作模式。 2. 適當引導 TinkerCAD 網站之 Arduino 電路練習，有助學生融入學習活動。				
	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. 同時運用學生個人與周圍同儕互動等多元評量方式，評估學生學習成效。 2. 藉 TinkerCAD 網站 Arduino 練習電路呈現成果方式，適時提供學生適切學習回饋。				
	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。					
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					

113 學年度彰化縣溪州國中學校教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>葉永興</u>	任教 年級	9	任教領域/ 科目	資訊科技
授課教師	<u>黃仲傑</u>	任教 年級	9	任教領域/ 科目	生活科技
教學單元	TinkerCAD 網站融入 Arduino 燈光設計	教學節次	共 <u>1</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
教學觀察/公開授課日 期及時間	<u>114</u> 年 <u>3</u> 月 <u>6</u> 日 <u>14:10</u> 至 <u>14:55</u>	地點		<u>電腦教室</u>	

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）：

教學初期，教師有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發對於 TinkerCAD 網站應用的興趣，提升學生學習動機。

教師運用廣播系統，清晰呈現 TinkerCAD 網站教材簡報資訊，有助學生能就近觀看螢幕，隨著教師教學腳步習得重要概念、技能。

教師以個人程式應用，藉由 TinkerCAD 網站 Arduino 電路練習即時呈現方式，可適時提供學生適切的學習回饋。再運用分組同學互動方式，電路燈泡通路斷路應用結果，有助學生更加理解或熟練學習內容。同時運用個人與分組互動等多元評量方式，更能評估學生學習成效。

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）：

教師教學活動、課程規劃大致良好。利用 TinkerCAD 網站模組建立工具，引導學生了解程式設計應用模式，參與軟體程式設計歷程，可引導學生發揮不同的創意概念。TinkerCAD 網站可幫助學生課後進行相關線上複習與創意學習。教師藉由介紹 TinkerCAD 網站 Arduino 電路練習功能，搭配「顯示圖示」的堆疊順序，製作出現教學範例。學生藉由 TinkerCAD 網站教師教學正確、錯誤範例的引導，逐步呈現教學效能，亦可引導學生逐步學習程式設計邏輯運算概念的應用，呈現生活科技電路圖的創意作品。

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
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 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：

教師有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發對 TinkerCAD 網站應用興趣，藉由 Arduino 電路練習的即時性成果展現，耐可提升學生學習動機。運用廣播系統，清晰呈現 TinkerCAD 網站教材簡報資訊，有助學生能就近隨著教師教學腳步，習得重要概念、技能。

教師以學生能否藉由 TinkerCAD 網站成功呈現作品成果的方式，適時提供學生學習回饋。運用分組方式，彼此分享與修正網站功能模組的應用結果，運用多元評量方式，更能評估學生學習成效，藉此有助學生更加熟練學習內容。以上教學活動略，皆值得參與教師效法。