

111 學年度彰化縣彰泰國中學校教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝佩真	任教 年級	8	任教領域 /科目	資訊科技
授課教師	林紋如	任教 年級	7	任教領域 /科目	生活科技
備課社群(選填)		教學單元		【第二篇 生活科技篇】 第 1 章 電力任我行	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 5 月 15 日 12 : 30 至 12 : 45		地點		專任辦公室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 5 月 16 日 10 : 15 至 11 : 00		地點		115 教室
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 核心素養：科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 2. 學習表現：設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3. 學習內容：生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 4. 學習目標： A. 學生能理解日常生活能源種類。 B. 學生能理解能源轉換成電能的概念。 C. 學生能理解綠能的特性與限制。 D. 學生能養成對能源科技的正確態度。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 1. 先備知識及起點行為：學生少部分具備有基本的動力能源概念，較少涉獵綠能部分。 2. 學生特性：班級的氣氛比較活潑，讓學生討論時需要注意掌控班級秩序。					
三、教師教學預定流程與策略： 1. 教學策略：問答法 預定流程： ※引起學生學習動機					

1.打開台灣電力公司的網頁，從「資訊揭露」中的「今日電力資訊-各機組發電量」網頁，介紹目前國內有哪些發電機組以及當下運作的情況。

<https://www.taipower.com.tw/tc/page.aspx?mid=206&cid=406&cchk=b6134cc6-838c-4bb9-b77a-0b0094afd49d>

2.從發電機組逐漸導入到「1-1 能源與電」的內容，一開始偏重在能源的一次使用，增加與生活連結的強度，將能源的概念逐漸從記憶中整理脈絡。

3.介紹能源轉化成電的原理，不同能源是如何轉換成電，這些能源所在的區域或需要什麼樣的資源協助。此階段都以提問方式引導學生回答。

※介紹常見的能源

1.當介紹到風力，可將風力發電模組拿出來說明，透過電表或 LED 產生亮光呈現發電的作用。

2.介紹到水力，可透過水力發電模組來說明，並提問引導思考發電模組防水的問題。

3.介紹到太陽能板，則透過太陽能板模組示範說明種類與結構，並將串並聯的概念再次提醒。

4.視狀況安排能源與公害相關的社會議題，進行探索作業或分組報告活動，讓學生在參與單元活動有適當的情境脈絡發揮。

四、學生學習策略或方法：

1. 學習策略：討論法、作業練習法。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 回顧本活動中的發電、蓄電功能。

2. 透過活動反思與習作提問確認學生已經習得能源轉換的概念。

3. 在概念上，希望學生嘗試運用再生能源與運動的餘力產生電力。

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：112 年 5 月 17 日 12：30 至 13：00

地點：專任辦公室

111 學年度彰化縣彰泰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)	謝佩真	任教 年級	8	任教領域 /科目	資訊科技
授課教師	林紋如	任教 年級	7	任教領域 /科目	生活科技
備課社群(選填)		教學單元		【第二篇 生活科技篇】 第 1 章 電力任我行	
教學觀察/公開授課日 期及時間	112 年 5 月 16 日 10:15 至 11:00		地點		115 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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-1 從台灣電力公司的網頁，從「資訊揭露」中的「今日電力資訊-各機組發電量」網頁，介紹目前國內有哪些發電機組以及當下運作的情況。 A-2-2 從發電機組逐漸導入到「1-1 能源與電」的內容			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-3-1 讓學生理解能源轉化成電的原理，不同能源是如何轉換成電，這些能源所在的區域或需要什麼樣的資源協助。 A-3-3 開放性地讓學生進行回答，針對學生的回內容老師再給予回饋			
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-4-1 安排能源與公害相關的社會議題，進行探索作業或分組報告活動，讓學生在參與單元活動有適當的情境脈絡發揮。			
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)				

111 學年度彰化縣彰泰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)	謝佩真	任教 年級	8	任教領域/ 科目	資訊科技
授課教師	林紋如	任教 年級	7	任教領域/ 科目	生活科技
教學單元	【第二篇生活科技篇】 第 1 章 電力任我行	教學節次		本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	112 年 5 月 17 日 12 : 30 至 13 : 00	地點		專任辦公室	

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. 利用學生已知之生活經驗引發學生學習動機。
2. 教學過程中以提問方式刺激學生思考以提升學生效率和專注程度。
3. 並頻繁走動了解學生對課程內容的吸收狀況。
4. 透過【問答法】、【實作】評量學生學習成效。

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）：

教師進行【問答法】教學時，可靈活調整時間長短，視學生程度給學生適當思考的時間。

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
A-3	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	參加 108 年素養導向學習評量問答相關研習	研習講師	109.6.30
	☐ 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之指標或檢核重點，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. 本次觀課習得引發學習動機的教學範例。
2. 問答題型之設計順序及技巧。
3. 善用網路資源展現教材的多元性。