

111 學年度彰化縣內安國小教師專業發展

表一、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師： <u>劉妙苾</u> 任教年級： <u>四</u> 任教領域/科目： <u>自然</u> 回饋人員： <u>蕭國助</u> 任教年級： <u>四、六</u> 任教領域/科目： <u>自然、電腦</u> 備課社群： <u> </u> （選填）教學單元： <u>第四單元-能源危機追追追</u> 觀察前會談(備課)日期： <u>112 年 06 月 20 日</u> 地點： <u>高年級客照教室</u> 預定入班教學觀察(公開授課)日期： <u>112 年 06 月 26 日</u> 地點： <u>四甲教室</u>
一、學習目標(含核心素養、與學習內容)： 1. 核心素養： 自- E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 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。 自- E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 2. 學習表現： po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 3. 學習內容： INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會互相影響。 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。 INg-II-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 學生於三年級習得：風會改變物體的運動方式，有陽光才能讓蔬菜生長。四年級習得：電能讓燈泡發亮、讓小馬達轉動。 三、教師教學預定流程與策略： （一）教學流程： 【準備活動】 ●引起動機：炎熱的夏天你會想做什麼事？ 教師播放各式夏天活動的圖片。 【發展活動】

●活動一：生活中那些情況會用到電？

請學生分組討論，將答案寫在白板紙或白紙上發表。

●活動二：電從哪裡來

教師播放動畫〈電從哪裡來〉，讓學生了解電的產生方式。

影片觀賞完，請學生回顧重點。

●活動三：台灣的能源危機

1. 教師利用 PPT 資料讓學生了解：台灣用電分配中，燃煤、天然氣加上核電，佔了 98%，綠能發電的技術明顯不足。而燃煤和天然氣都得向國外購買，一旦國際情勢變化，價格上揚，負擔的成本就更大。

2. 分享近年來台灣大停電造成的損失，讓學生思考停電的原因與解決之道。

●活動四：節約用電愛地球

請學生分組討論節電的方法，將答案寫在白板紙或白紙上發表。

【總結活動】

教師重點複習課程內容，提醒學生自然資源是有限的，需要珍惜。希望學生在了解節電知能後，能影響家人一起省電愛地球。

（二）教學策略：

1. 採用與生活密切相關的學習主題，提升學生學習關注度。

2. 上課運用分組討論與發表的模式，可明確了解學生的想法，並達到思維分享的益處。

3. 利用動畫講解電的來源，把抽象化為具體，讓學生更容易吸收課程內容。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生能藉由舊有經驗，透過觀察、思考與分享，對生活用電、節電更具體的認識。

2. 學生能體認節能的重要，並透過行動落實在生活當中。

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

1. 提問 2. 口頭發表 3. 參與討論 4. 實作評量 5. 學習單 6. 專心聆聽

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、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：112 年 06 月 27 日

地點：高年級課照教室

表二、內安國小學習共同體公開觀課紀錄表

觀課科目：自然教師：劉妙芯觀課班級：四甲

授課內容：能源危機追追追觀課日期：112.06.26觀課者：蕭國助

面向	觀課參考項目	紀錄
1 全班學習氣氛	1-1 是否有安心學習的環境？ 1-2 是否有熱衷學習的環境？ 1-3 是否有聆聽學習的環境？ 1-4 全班學生是否專注學習？	1-1 教師適時給予回答學生回饋與鼓勵，營造友善學習環境。 1-2 老師教學能抓住學生的注意力，師生互動熱烈。 1-3 學生專注聆聽，能回答老師的提問。 1-4 小朋友上課專心，並進行分組學習活動。
2 學生學習動機與歷程	2-1 老師是否關照每個學生的學習？ 2-2 學生是否相互關注與傾聽？ 2-3 學生是否互相協助與討論？ 2-4 學生是否投入參與學習？ 2-5 是否發現有特殊表現的學生？（如：學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	2-1 老師能注意、關照每個學生的學習。 2-2 老師能善用圖片、動畫、ppt 輔助教學，學生能相互關注，專心傾聽，回答問題。 2-3 學生進行問題討論活動時，能樂於分享並記錄。 2-4 學生在老師進行教學時，能給予老師學習回饋，在活動中非常投入，積極參與學習。 2-5 特殊表現的學生學習停滯： 學生透過動畫欣賞對於電的存在，有更具體的認識。

3 學生學習結果	3-1 學生學習是否成立？如何發生？何時發生？ 3-2 學生學習的困難之處是什麼？ 3-3 挑戰 jump（伸展跳躍）的學習是否產生？ 3-4 學生學習思考程度是否深化？ 3-5 學生是否樂於學習	3-1 從上課師生互動，學生專注上課，正確回答教師提問，參與討論，可見學生的有效學習。 3-2 學習困難之處： 學生對於電的來源先備知識較少，教學時需教師提供更多參考物件。 3-3 <節約能源愛地球>考驗學生是否能將習得認知，透過不斷實踐落實在生活當中，真正對環境發揮助益。 3-4 老師的提問有層次，引導學生學習，進行深化程度的思考。 3-5 上課氣氛熱烈，學生樂於學習。
-------------	--	--

表三、觀課後回饋紀錄表

觀課的心得和學習	教師採用與生活密切相關的學習主題，有效提升學生學習的關注度。上課運用分組討論與發表的模式，可明確了解學生的想法，並達到思維分享的益處。利用動畫講解電的來源，把抽象化為具體，讓學生更容易吸收課程內容。 教學過程中，透過老師適時的引導，小朋友勇於發表意見，並能針對同學的意見加以補充，將抽象的學理用具體的方式呈現，讓學習變得更得心應手。
----------	--