

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表一 觀察前會談紀錄表

授課教師	陳玲萱	任教年級	六年級	任教領域/科目	國際教育
回饋教師	林世斌	任教年級	四年級	任教領域/科目	國語文
教學單元名稱	能源 Forever	教學節數	共 14 節 本次教學為第 3.4 節		
觀察前會談(備課)日期	113 年 12 月 30 日	會談地點	美勞教室		

一、學習目標(可包含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一) 核心素養

C1 道德實踐與公民意識

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。

(二)學習表現(校訂)：

能 5. 認識能源於生活中的使用與安全。

能 7. 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。

(三)學習內容(校訂)：

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

(四)學習目標(校訂)：

1. 瞭解並認同臺灣能源政策，確保能源、經濟、環境永續之均衡發展。

2. 分析世界各國永續能源的措施及對全球環境的影響。

3. 探究彰化縣能源轉型綠能的發展現況，支持永續家園的目標。

二、學生經驗(可包含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)先備知識：已上過單元一【能源 Secret】、單元二【能源 useful】，瞭解能源供需的概念，臺灣使用能源的現況，以及他國運用能源的做法。

(二)起點行為：有摘要資料及小組討論的經驗。

(三)學生特性：學習風氣佳、上課專注、樂於表達，有 4 位資優班學生。

三、教學預定流程與策略：

(一)準備活動：

- 1.教師提問：「臺灣天然資源有限，高達 98% 的能源仰賴進口，未來能源該如何發展呢？」請學生閱覽「【數據看天下】綠能、核能、火力，世界各國怎麼選？」資料，並發表看法。
- 2.教師透過教學簡報說明臺灣能源發展以確保能源安全、綠色經濟、環境永續及社會公平之均衡發展為目標。

(二)發展活動：

- 1.教師簡報說明因應能源危機及隨著電力需求持續增加，全球再生能源市場隨之穩定成長，綠色供應鏈蓬勃發展，企業對再生能源的需求越來越多，世界各國尋找適合發展的再生能源，臺灣亦積極開發能源。
- 2.引導學生使用平板搜尋、瀏覽、彙整相關資料，評估自然資源條件，填寫「再生能源的發展」學習單，運用世界咖啡館的方式，交流各組的觀點並提出適合該國發展的再生能源。

(三)統整活動：

- 1.透過能源教育資源總中心網站尋找「在地能源亮點」，瞭解能源如何轉型才能改善環境。
- 2.探究彰化縣能源轉型綠能的發展，並與家人分享在地的再生能源現況。
 - (1)實施「校園種電·陽光加值」的措施：由於臺灣中部地區終年日照充足，設置太陽能發電系統以期達到低碳永續家園的目標。
 - (2)「彰化離岸風力發電計畫」：彰化縣得利於良好的風能環境，分為陸域風電、離岸風電兩部份發展。

四、學生學習策略或方法：

(一)理解策略：閱讀網站資料，了解世界各國永續能源措施對全球環境的影響。

(二)組織策略：透過學習單分析臺灣開發再生能源與環境永續的關係。

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。）

（一）提問：老師提出能源使用和環境永續的問題，請學生分享觀點（呼應目標一）。

（二）實作：學生查找網站資料以了解世界各國永續能源措施（呼應目標二）。

（三）發表：學生能說明臺灣再生能源開發現況（呼應目標三）。