

彰化縣 114 年教師能源永續利用增能研習及能源參訪活動實施計畫

一、依據：

- (一)教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。
- (二)依據本縣 113 年度環境教育輔導團專業對話定期會議辦理。

二、目標：

- (一)提升教師對能源永續利用的認識與能力，使其能在教學中融入能源轉型、碳足跡、淨零轉型及巴黎氣候協定的相關知識，促進學生的環保意識。
- (二)結合 SDGs 目標：
 - 1.目標 7：可再生能源：提高對可再生能源技術的認識，推動學生選擇綠色能源。
 - 2.目標 13：氣候行動：使教師了解氣候變遷對生態與社會的影響，並鼓勵學生參與氣候行動。
- (三)推廣新世代環境教育發展（NEED），強調跨領域學習與實務結合，培養學生解決當前環境問題的能力，並促進其對淨零轉型的理解與支持。

三、指導單位：教育部

四、主辦單位：彰化縣政府教育處

五、承辦單位：彰化縣立石牌國小

六、協辦單位：工研院綠能所

七、辦理時間：

- (一)工作坊:114 年 11 月 29 號(星期六)08:30~17:00

八、參與對象：本縣高中、國中、國小、幼兒園教師，共 40 人。

九、實施地點：彰化縣立石牌國小禮堂、大安龜殼公園風電場域

十、實施內容：

(一)主題講座：

1.講座一：創能與循環經濟

- (1)介紹可再生能源的種類、應用及其對減少碳排放的貢獻。
- (2)探討循環經濟在能源利用中的角色，如何透過資源再利用減少浪費，以促進環境的可持續性。
- (3)討論淨零轉型的概念，以及如何透過創新技術支持全球氣候目標。

2.講座二：節能、儲能與智慧系統整合

- (1)深入解析節能技術及其在降低碳足跡方面的效益，並介紹全球各地的最佳實踐。
- (2)探討儲能技術的發展及其在可再生能源中的應用，如何提升系統穩定性。
- (3)介紹智慧能源系統如何整合各種能源來源，並利用數據分析實現能源管理的最佳化。

(二)能源參訪：風力發電(大安龜殼公園風電場域)

參訪內容：

- (1)參觀達大安龜殼公園風電場域，了解風力發電的基本原理及技術架構。
- (2)聆聽專業講師講解風電場的運作流程、發電效率及其對環境的影響。
- (3)探討風電在支持台灣淨零轉型及減少碳排放中的角色。

(三)報名方式及注意事項：

- (1)請於活動公告後一周內逕上教師進修網報名，課程代碼：5301383，額滿為止。全程參與者核以 6 小時研習時數。
- (2)報名聯絡人：石牌國民小學教導處主任黃志弘，7381672#114。
- (3)參加人員請給予公差假，並核給研習時數 6 小時。
- (4)請自備環保杯、筷及飲用水、防曬用品。

(四)研習工作坊課程規劃：

1.時間: 114 年 11 月 29 號(星期六)08:30~17:00

2.地點: 彰化縣立石牌國小禮堂(彰化市石牌里田坑路一段 9 號)

時間	課程內容	主持人/ 講師	備註
08:20-08:30	報到	石牌國小	石牌 國小 禮堂
08:30-10:30	創能與循環經濟	徐歷鵬教授	
10:30-12:30	節能、儲能與智慧系統整合	徐歷鵬教授	
12:30-13:00	中餐、休息	石牌國小	
13:00-17:00	風電參訪(大安龜殼公園風電場域)	黃慈衾老師	參訪
17:00~	回程	石牌國小	

十一、評量方式：

- (一)經由參與活動成員之心得回饋，蒐集本活動之成效並作為改進依據。
- (二)經由工作人員之現場觀察，分析活動成效。

十二、獎勵與考核：

- (一)全程參加本活動人員核予登記研習時數。
- (二)承辦本活動之工作人員給予公(差)假，表現績優人員依規定核與敘獎。

十三、經費來源：

活動所需經費由教育部 114 年度補助地方環境教育專款及縣府配合款支出，經費概算如附件一。

十四、預期成果及效益：

- (一)教師將獲得全面的能源知識，特別是在可再生能源、節能技術及碳足跡計算方面，並能夠將這些知識有效整合進教學內容，增強教學的實用性和趣味性。
- (二)透過參與專業講座和實地參訪，教師將具備評估和選擇適合學生的教學資源與方法的能力，從而在課堂上引導學生進行深入討論與實踐活動。
- (三)教師將學會設計與實施跨領域的學習計劃，鼓勵學生在不同學科中連結環境問題，提升學生的批判思考與問題解決能力。

十五、本計畫陳彰化縣政府核准後實施，修正時亦同。本計畫經送縣府核可後實施，修正時亦同