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) 参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/ | 備註 |
|-------------|------------------|-------|----|
| | | 講師 | |
| 08:20-08:30 | 報到 | 石牌國小 | 石牌 |
| 08:30-10:30 | 創能與循環經濟 | 徐歷鵬教授 | 國小 |
| 10:30-12:30 | 節能、儲能與智慧系統整合 | 徐歷鵬教授 | 禮堂 |
| 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) | 黄慈衾老師 | 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