**「年度主題子計畫-淨零綠校園行動策略實施方案」子計畫9**

**能源效率與再生-能源教育工作坊實施計畫**

1. 依據
2. 教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函「114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫」。
3. 桃園市「環境教育行動方案」暨「桃園市112-115年永續發展與環境教育中長程計畫」。
4. 114年桃園市永續發展與環境教育輔導團工作計畫。
5. 目標
6. 了解資源概念，建構能源課程。
7. 打造教學場域，規劃體驗活動。
8. 產出教學設計，付諸行動參與。
9. 辦理單位
10. 指導單位：教育部、環境部。
11. 主辦單位：桃園市政府教育局。
12. 承辦單位：桃園市龍潭國民小學、桃園市永續發展與環境教育輔導團。
13. 活動日期：中華民國114年7月24日(星期四)。
14. 活動暨參訪地點：新北市三峽區中園國小。
15. 參與對象：桃園市永續發展與環境教育輔導團團員、本市國民中小學。
16. 實施內容：
    1. 能源教育場域參訪暨教學活動設計工作坊，如課程表（附件一）。
    2. 活動類型：A人員培力、D教學研發、F產出型研習。
    3. 報名方式：桃園市教育資源發展入口網-龍潭國小-研習課程-登入報名(聯絡人：龍潭國小總務主任黃建豪，電話：03-4792014分機511)。
    4. 全程參與者發給環境教育研習時數6小時。
17. 經費來源：本案所需經費75,000元。由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出，如經費概算表（附件二）。
18. 預期效益
    1. 與能源資源課程專家對話，深入瞭解能源資源課程的核心理念與基本架構。
    2. 參訪具實施成效之能源教學場域，促使參與者反思校內現有能源設施，進而規劃適合學校特色之能源課程。
    3. 培養參與者正確之能源觀念，共作產出適合國中小階段能源教育之教學活動與實用之教材教具。
    4. 學員滿意度調查達到80%以上。
19. 獎勵方式：承辦本案有功人員依據「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」辦理敘獎核予嘉獎一次3名、獎狀依實際表現覈實發給。
20. 本計畫陳　教育局核准後實施，修正時亦同。

**附件一 課程內容**

活動日期：114年7月24日 星期四

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | | 課程名稱 | 講師 | 說明 |
| 8:10-9:00 | 50min | 學員報到  暨車程 | 桃園市永續發展與  環境教育輔導團 | 08：00於龍潭國小報到  08：10出發往新北市中園國小 |
| 9:00-9:10 | 10min | 長官致詞 | 教育局長官 |  |
| 9:10-10:00 | 50min | 參訪能源資源  教學場域 | 能源教育績優教師  梁哲霖主任 | 1. 能源主題教室 2. 能源主題隧道 3. 設施AR體驗 |
| 10:00-10:10 | 10min | 休息/交流 | | |
| 10:10-11:00 | 50min | 智慧節能  績優實例 | 中園國小總務主任 | 1. 智慧能源管理系統 2. 太陽能發電系統 3. 風光互補發電系統 |
| 11:00-11:10 | 10min | 休息/交流 | | |
| 11:10-12:00 | 50min | 能源資源  特色課程概覽 | 能源教育績優教師  梁哲霖主任 | 1. 能源主題課程架構。 2. 各學習階段教學主軸。 3. 資源議題融入能源課程 |
| 12:00-13:00 | 60min | 用餐/午休 | | |
| 13:00-14:30 | 90min | 在地化  能源資源議題  教學活動設計 | 中園國小能源教育  校訂課程小組 | 1. 由講師主講，助教至各組帶領協助學員產出教學活動。 2. 進行說課與試教。 |
| 14:30-14:50 | 20min | 休息/交流 | | |
| 14:50-15:40 | 50min | 能源資源議題  教材教具設計 | 中園國小能源教育  校訂課程小組 | 1. 由講師主講，助教至各組帶領協助學員產出教材教具。 2. 各組進行教具說明。 |
| 15:40-16:00 | 20min | 綜合座談 | | |
| 16:00-17:00 | 60min | 車程 | | |