

110 年度花蓮縣「能源教育」教師增能工作坊-以簡易發電機結合手電筒與手機鋰電設計製作

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) 教育部 109 年 9 月 1 日臺教資(六)字第 1090125685 號函。
- (三) 花蓮縣環境教育中程計畫 (109-112 年)。
- (四) 花蓮縣 110 年辦理環境教育輔導小組計畫。

二、目標：

以「能量的形式與轉換」為能源與動力課程核心，並以日常接觸使用的「電來源」為教材主題來貫穿整個教學活動。將「地球面對最大能量來源-太陽」、「能量可以傳遞，形式可以轉換」等概念，透過「簡易發電機結合手電筒與手機鋰電設計製作」教材學習及學生探究活動，讓學生了解存在的能量具有許多形式，且各種形式間是可以互相轉換的，不同能量形式的功能也有差別，人類可以讓「能量」以人們所需的形式存在，提供利用，解決人類面臨的問題，並回應新課綱培養基本科學素養之目標。

三、辦理時間：110 年 11 月 16 日(星期二)

四、研習地點：中原國小

五、參與對象：本縣國中小教師。

六、活動進程與課程表：

授課時間	課程進度/內容	主講人/備註
08：30-09：00	報到	工作團隊
09：00-10：00	手搖發電機原理說明	曹崇禮老師
10：00-11：00	電路設計說明與組裝	曹崇禮老師
11：00-12：00	手電筒設計與組裝	曹崇禮老師
12：00-13：00	午餐時間	工作團隊
13：00-14：00	太陽能電池原理說明	曹崇禮老師
14：00-15：00	鋰電原理說明	曹崇禮老師
15：00-16：00	設計與組裝	曹崇禮老師

七、注意事項：

因應防疫規定，參加研習需出示疫苗接種卡或效期內快篩陰性證明(可採用手機拍照存檔出示)。

八、研習代碼：3281349

