**澎湖縣110年度國中小教師能源教學模組開發工作坊實施計畫**

**壹、依據:**

一、教育部109年9月1日臺教資(六)字第1090125685號函辦理。

二、教育部110年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫。

**貳、目的:**

一、結合動手實作教具、共同備課與觀議課等研習課程，藉由教師專業對話與專家指導，促進本縣教師對能源議題之理解，並能精進探究教學知能。

二、以產出型教師實作工作坊型式，引導教師設計能源教學模組，從需求評估、能源使用與環境影響，產出主題式探究教學方案，以促進本縣學童對能源議題之深度理解。

三、發揮資源中心功能，整合本縣專業人力，建立本縣能源教學資源庫，將工作坊成果分享至各校推廣使用。

**參、指導單位：**教育部

**肆、主辦單位：**澎湖縣政府

**伍、辦理單位：**興仁國小

**陸、實施期程：**110年4月至10月

**柒、實施對象：**澎湖縣國中小教師對於能源教育及探究教學有興趣者，共15名。

**捌、實施內容：**

一、地點:興仁國小 多功能教室。請參與教師於全國教師在職進修資訊網上進行報名。

二、以工作坊型式辦理教師增能研習，分場次邀請專家學者就能源議題、探究教學方法、課程設計等專業知識為教師增能，搭配教師對話與討論，開發具本縣特色之能源教學模組，並依模組架構編寫課程教學方案。各場次活動內容安排如下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 場次時間 | 課程內容 | 實施方式 | 備註說明 |
| 第1場4月16日  08：30～12：30 | 1.能源使用現況研討  2.各式能源技術介紹  3.能源教具介紹 | 邀請能源教育學者或專家，以講座及實作方式為教師增能 | 外聘講座 |
| 第2場4月30日  08：30～12：30 | 1.探究教學理論研討  2.探究教學實務分享  3.探究教師課程設計實作 | 邀請探究教學領域學者或專家，以講座方式為教師增能 | 外聘講座 |
| 第3場5月21日  08：30～12：30 | 1.課程模組設計實務  2.能源教學模組研發 | 邀請課程設計或教材編寫學者或專家，以講座方式為教師增能 | 外聘講座 |
| 第4場6月4日  08：30～12：30 | 1.能源探究教案撰寫  2.教具製作與討論 | 工作坊教師討論與對話，分組撰寫教案；協力製作能源演示教具 | 專業對話 |
| 第5場6月19日  08：30～12：30 | 1.教案試教討論與修正  2.教學成果彙整 | 試教影片觀看與討論；教案修正與彙整 | 專業對話 |
| 第6場6月26日  09：30～12：30 | 1.教案成果發表會 | 辦理全縣教師研習，公開發表教案；邀請專家出席指導 | 內聘講座  專家出席指導 |

**玖、經費概算：**

**拾、預期效益：**

開發一套適合本縣班級規模之能源教學模組，依此模式產出至少3份能源議題教學方案，並經共同備課、觀課及議課等教師專業成長模式驗證教學成效。推廣至本縣各校。