

109 年度全國能源教育創客教師研習實施計畫

壹、依據

- 一、新北市推動能源科技學校中長程計畫(106-109 年)
- 二、109 年度新北市能源教育推動中心學校年度計畫

貳、目的

- 一、宣倡節能減碳核心理念、普及能源教育推動共識。
- 二、建立能源教育積優團隊、落實能源教育推動績效。
- 三、積極培育能源教育人才、強化能源教育教學品質。

參、辦理單位

- 一、指導單位：經濟部能源局
- 二、主辦單位：新北市政府教育局
- 三、承辦單位：新北市能源教育推動中心學校（新北市金山區金美國小）
- 四、協辦單位：臺北市興雅國小、基隆市隆聖國小、連江縣中正國中小

肆、參加對象：

新北市、臺北市、基隆市及連江縣（馬祖）各公私立學校教職人員。

伍、實施方式

- 一、辦理日期：109 年 6 月 24 日
- 二、辦理地點：新北市金山區金美國小
- 三、研習流程

| 場次 | 時間 | 內容 | 講師/負責人 | 地點 |
|-----|-------------|-------------|--------|-----------------------|
| 上午場 | 08:30- | 集合 | | 南港展覽館 3 號出口 |
| | 09:50-10:00 | 報到 | 金美國小團隊 | 金美國小 |
| | 10:00-12:00 | 能源教育教學分享 | 邱華璋校長 | 金美國小會議室 |
| | 12:00-13:00 | 午餐 | 金美國小團隊 | 僅參與下午場者,請於 12:30 開始報到 |
| 下午場 | 13:00-14:00 | 能源創客與程式設計原理 | 蔡仁翔老師 | 金美國小會議室 |
| | 14:00-16:30 | 創客動手作(智能小屋) | 蔡仁翔老師 | 金美國小電腦教室(暫定) |
| | 16:30-17:00 | 綜合座談 | 蔡仁翔老師 | 金美國小會議室 |
| | 17:00- | 賦歸 | | |

※實作課程部分(創客動手作)需使用電腦，與會人員可自行攜帶筆記型電腦操作

四、報名方式：採網路報名，即日起至 109 年 6 月 10 日，請逕自至全國教師在職進修網 (https://www1.inservice.edu.tw/index_login.aspx) 報名，課程代碼為 2800013。

五、其他說明

1. 因應疫情，請與會人員務必配合「戴口罩、量測體溫及消毒」事項，如有發燒及身體不適情形，請勿參加研習活動。
2. 參與教師與工作人員於活動當日核予公假登記（課務排代），參與者依實際上課情形核予教師研習時數及環教時數。
3. 如欲搭乘交通車者，請於當日上午 8:30 於捷運南港展覽館站 3 號出口搭乘交通車，逾時不候，搭車人員請至 <http://0rz.tw/5Btua> 登記。
4. 當日如遇颱風等特殊因素，依照市府停課規定該梯次活動取消，延期辦理。行程配合天候及突發狀況，承辦單位有權視情況調整之。
5. 請珍惜研習機會與資源，報名參加者請準時出席，以免影響他人權益，如因個人因素不能參加，請務必事先聯絡主辦單位，由後補學員遞補。
6. 研習地點無純素餐廳，無法保證為宗教素，請素食者見諒。
7. 研習聯絡人：金美國小黃逸姍主任，電話 (02) 24986503 分機 510、E-mail：AC3569@ntpc.gov.tw。

陸、預期效益

- 一、建置能源教育區域聯盟、促成能源教育交流合作平臺。
- 二、辦理能源教育增能研習、培育優質能源教育專業人才。

柒、本計畫經新北市能源教育推動中心學校召集人核准後實施，修正時亦同。

附件

| 主題 | 課程大綱 | 其他融入領域 |
|------|--|---|
| 智能小屋 | <p>本課程為讓學生從遊戲中學習與落實節能生活實踐，並使學生瞭解節能減碳可從生活做起，以「智能小屋」為主題，教授如何運用 Micro:Bit 教育用微型電腦進程式設計，並結合其他零件設計出地震警示器、自動化電扇與感光電燈等節能模組，組裝屬於自己的智能小屋。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實踐日常生活節約能源。 2. 學習積木/JavaScript 程式。 3. 能說出程式控制的原理與方法。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 科學領域：培養節約能源節能減碳之之知識與態度。 2. 科技領域（工程）：學習程式撰寫與設計智能小屋，體驗動手的樂趣，養成正向的科技態度。 3. 生活領域：落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用的能力。 4. 數學領域：分析節能減碳效益，做中學，建立學生程式邏輯的思維。 5. 藝術領域：設計智能小屋，展現創意，充實藝術涵養與美感素養。 |