

# 國立科學工藝博物館

## 105 科學教育資源推廣第一階段教師研習計畫

### 壹、活動目的

- 一、本案為國民及學前教育署委託計畫，為輔助學校科學教育推廣，以創新思維與作為轉化本館既有豐富資源，開發博物館特色課程，提供中小學科學教師專業成長的機會。
- 二、期望藉由教師研習課程，分享科教活動資源，並提供教師與學校課程直接相關教材、教具，便利教師教學使用，以有效促進學生科學素養之提升。

### 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、主辦單位：國立科學工藝博物館

### 參、活動對象

以高雄、台南、屏東、嘉義及澎湖地區國中小自然與生活科技領域教師為主。參與者依參與之研習場次實際時數，核列教師進修時數。

### 肆、活動內容

本計畫預定於 105 年 2~4 月安排七場次教師研習，研習日期與地點規劃如下：

#### 一、研習日期（暫定）與地點：

| 場次    | 縣市  | 研習日期          | 地點   | 預定人數 |
|-------|-----|---------------|------|------|
| 第 1 場 | 嘉義縣 | 2 月 25 日（星期四） | 民雄國中 | 40 人 |
| 第 2 場 | 台南市 | 3 月 8 日（星期二）  | 學甲國中 | 40 人 |
| 第 3 場 | 屏東市 | 3 月 10 日（星期四） | 明正國中 | 40 人 |
| 第 4 場 | 台南市 | 3 月 12 日（星期六） | 安佃國小 | 40 人 |
| 第 5 場 | 高雄市 | 3 月 13 日（星期日） | 科工館  | 40 人 |
| 第 6 場 | 高雄市 | 3 月 19 日（星期六） | 科工館  | 40 人 |
| 第 7 場 | 高雄市 | 3 月 30 日（星期三） | 科工館  | 40 人 |

二、報名方式：教師逕行上「全國教師在職進修資訊網」登錄報名（網址 <http://www4.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>）。

三、研習內容：

本活動由資深優良教師分享教材與教學訣竅，帶領進行實驗、DIY 活動與教具製作，並提供完整之教案、教學媒體與教具，供參與教師返校應用。課程安排如下：

**國中場(限國中自然與生活科技領域教師報名)**

| 研習日期           | 研習時間        | 研習課程   | 研習地點                 |
|----------------|-------------|--|----------------------|
| 2月25日<br>(星期四) | 13:20-16:20 | 課程代碼 1934877<br>● 分子料理<br>● 電器麵包<br>● 七彩大熱狗<br>● 來電閃<br>● 遙控毛刷怪<br>● 可見光通訊   | 嘉義民雄國中<br>(陳坤龍老師)    |
| 3月8日<br>(星期二)  | 13:30-16:30 | 課程代碼 1934893<br>● 磁性流體<br>● 白糖變黑蛇<br>● 一點就行(硝酸鉀)<br>● 吸水高分子<br>● 養珠計畫  | 台南市學甲國中<br>(陳冠松老師)   |
| 3月10日<br>(星期四) | 13:30-16:30 | 課程代碼 1938371<br>● 紅磷粉筆<br>● 冷次定律<br>● 風力水力發電機<br>● 炸彈包的多種用途(鎢銖必較、是冷還是熱、電解質...等)  | 屏東市明正國中<br>(段清文老師)   |
| 3月19日<br>(星期六) | 09:00-16:00 | 課程代碼 1934906<br>● 以翻轉手套體驗波以耳定律、帕斯卡原理<br>● 成雲起霧<br>● 帕斯卡原理大集合<br>● 磁力怪物<br>● 史萊姆可變電阻<br>● 我把燈泡變亮了<br>● 氫氧化鈉潮解<br>● 展廳參觀 | 科工館<br>(林瑞文老師、蘇宥誠老師) |

備註：活動日期與內容暫定，屆時將依現場狀況調整。

國小場(限國小自然與生活科技領域教師報名)

| 研習日期           | 研習時間        | 研 習 課 程  | 研習地點               |
|----------------|-------------|--|--------------------|
| 3月12日<br>(星期六) | 09:00-16:00 | 課程代碼 1934933<br>● 簡單機械—捕鼠器、石板陷阱、機械手臂<br>● 聲學—雨傘套伸縮笛<br>● 熱對流—走馬燈<br>● 動能位能—硬幣槍 | 台南市安佃國小<br>(曾秋雲老師) |
| 3月13日<br>(星期日) | 09:00-16:00 | 課程代碼 1934947<br>● 簡單機械—捕鼠器、石板陷阱、機械手臂<br>● 聲學—雨傘套伸縮笛<br>● 熱對流—走馬燈<br>● 動能位能—硬幣槍 | 科工館<br>(曾秋雲老師)     |
| 3月30日<br>(星期三) | 13:30-16:30 | 課程代碼 1938113<br>● 氧氣泡沫<br>● 單擺共振<br>● 電流熱效應<br>● 五分冰淇淋<br>● 小女子拔河              | 科工館<br>(焦恆永老師)     |

備註：活動日期與內容暫定，屆時將依現場狀況調整。

四、課程講師名單：

| 課程名稱   | 講 師 姓 名          |
|--------|------------------|
| 科學教案分享 | 台南市佳興國中<br>陳坤龍老師 |
| 科學教案分享 | 台南市學甲國中<br>陳冠松老師 |
| 科學教案分享 | 高雄市左營國中<br>段清文老師 |
| 科學教案分享 | 彰化縣南鎮國小<br>曾秋雲老師 |
| 科學教案分享 | 高雄市左營國中<br>林瑞文老師 |
| 科學教案分享 | 高雄市左營國中<br>蘇宥誠老師 |
| 科學教案分享 | 高雄市民族國小<br>焦恆永老師 |

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 計畫主持人 | 科技教育組<br>曾瑞蓮助理研究員 |
| 工作人員  | 科技教育組<br>林淑歆約聘助理  |
| 工作人員  | 科技教育組<br>何淑敏約聘助理  |
| 工作人員  | 科技教育組<br>許馨月專任助理  |
| 工作人員  | 科技教育組<br>朱偉薺專任助理  |
| 工作人員  | 科技教育組<br>沈子皓兼任助理  |