

國立科學工藝博物館

114 年科學教育資源推廣（聲學、簡單機械）線上教師研習計畫

壹、活動目的

- 一、 本案為教育部國民及學前教育署補助計畫，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
- 三、共同主辦單位：桃園市政府教育局、台東縣政府教育處

參、活動對象

國小自然領域教師或輔導團成員。參與者依參與之研習場次實際時數，核列教師進修時數。

肆、活動規劃

本計畫預定於 114 年 11 月份安排 2 場線上教師研習，與各縣市自然領域輔導團合作，進行教材教具製作分享，參與教師可於研習結束後，申請教學包（包含分組教學器材與教學媒體）返校推廣運用。

- 一、課程內容：包含教具製作及教學運用方式介紹（依現場執行狀況酌予調整）
 - 液體傳聲－水中的聲音
 - 氣球吉他
 - 齒輪比一比
 - 輪軸的特性
 - 變速摩天輪

二、研習日期與對象：

分區場次 與編號	研 習 時 間	對 象	人 數	研習地點	報名截止時間
桃園市場 課程代碼 5279226	11 月 22 日 (星期六) 09:00-11:30	桃園市 國小自然教師	30 人	線上研習	11 月 12 日
台東縣場 課程代碼 5279226	11 月 22 日 (星期六) 14:00-16:30	台東縣 國小自然教師	20 人	線上研習	11 月 12 日

三、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：<https://www4.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>）。報名資格以合格專任教師優先，其次是代理教師與偏鄉代課教師。報名時，請務必確實填寫以下三項資料：收件地址（以學校地址為優先，含郵遞區號）、手機號碼、以及會定時常態收信的電子信箱。若資料有缺漏或信箱聯繫不易，本館將審核報名為不通過。

四、報名資格以合格專任教師優先，其次是代理教師。代課教師、實習教師、目前沒有任教學校教師將審核為不通過。

五、若至報名截止日報名人數仍未達總人數 80%，本館保有是否辦理的最終權力。將以電子郵件方式聯繫確認。

六、共同主辦縣市輔導團負責業務：參與教師的公假核給、教師研習宣傳行銷、協助參與研習教師聯繫事宜。

七、研習參與方式：研習將使用 Google Meet 進行，由本館依報名審核通過名單，於研習前三日將會議連結分別傳送至審核通過教師所填寫的信箱，請老師於指定時間加入會議，完整參與會議者，始核給進修時數。務必事先準備好連線用電腦或其他設備。（建議使用較大螢幕為佳，方便觀看動作細節，活動過程需雙向溝通，設備需具備攝影機、喇叭、麥克風功能）

八、研習材料寄送：材料將由科工館於報名截止日後統一寄送，若欲取消報名請務必於報名截止日前取消。報名審核通過後，本館將依名單發送電子郵件確認材料寄送地址，並限期回信確認，若未回復將取消參與資格，不寄送材料。收到教材包裹後，請小心存放，若因個人因素造成材料損壞或遺失，本館無法提供補充材料（送出前皆已檢查完成）。

九、研習自備器材：剪刀、筆、水桶、水。

十、教學包申請：本研習將會提供參與研習教師申請返校推廣的教學包，教學包定義為教師在班上分組執行教材時，所需要的材料，由本館提供材料與完整的教學媒體、教學影片。參與研習老師可於研習後在線上表單勾選推廣意願並填

寫教學包申請表。申請方式與配合事宜將於研習當天詳細說明。研習當天提早離開或未全程參與者無法申請教學包。