

# 臺北市府教育局 107 年度國際女性科學日活動 -響應國際女性科學日 搭臺鐵來臺北觀光玩科學- 活動計畫

## 一、活動計畫說明

2015 年 12 月 15 日聯合國宣布每年 2 月 11 日訂定為國際婦女和女性科學日，透過教育和宣傳活動，促進婦女和女童能平等地參與科學領域的教育，培訓和就業，並克服法律，經濟，社會和文化方面的刻板印象，消除女性在教育 and 就業上的歧視，也透過科學教育政策和學校課程方案的擬定，鼓勵更多婦女和女性在科學領域的職業發展，並認同婦女在科學方面取得的成就和貢獻。

本局響應國際女性科學日，將結合臺鐵、北捷交通系統推展臺北市觀光，鼓勵民眾搭臺鐵到萬華車站、及臺北車站、南港車站、松山車站周邊學校，認識當地文化古蹟，融入當地文史的觀光，並參與由臺北市立大學劉淑雯教授和古建國教授規劃在萬華車站、建成國中、松山國小及南港國小辦理的認識女科學家桌遊、科學實作體驗及女科學家戲劇演出等活動，讓民眾不僅能藉由科學實作結合當地文化史蹟，也能活用科學知識，應用於生活中。

為鼓勵民眾參與本活動，凡至前述其中 1 個活動地點的民眾，在科學實作體驗活動後即可參加臺鐵車票抽獎活動，民眾需填寫個人資料及黏貼車票後投入抽獎箱，由雙園國中於活動結束後抽出 50 名參與活動之民眾，補助其單程臺鐵車票費用，增進民眾參與活動的意願及觀光交流的機會。

## 二、活動目的

- (一) 落實性別平等教育之實質內涵，提供婦女及女性平等參與科學、技術和創新的機會。
- (二) 促進婦女在科學領域的學習及發展，承認婦女在科學方面取得的成就。
- (三) 協助民眾認識臺灣女性科學家之成就，鼓勵婦女在科學領域的職業發展。
- (四) 結合科學實作探究融入當地文史觀光，活用科學深入生活，促進本市觀光。

## 三、辦理單位

- (一) 指導單位：臺北市性別平等教育委員會
- (二) 主辦單位：臺北市府教育局
- (三) 承辦單位：臺北市萬華區雙園國中、臺北市內湖區潭美國小
- (四) 協辦單位：臺北市立大學

臺北大同區建成國中、臺北市松山區松山國小、臺北市南港區南港國小

## 四、活動日期、時間及地點

- (一) 國際女性科學日活動：107 年 2 月 11 日(日)下午 1 時 30 分至下午 3 時 30 分。
- (二) 活動地點：萬華車站、建成國中、松山國小及南港國小。

## 五、參加對象：臺北市市民、各級學校教師、學生、家長及一般民眾。

## 六、活動內容及執行方式

### (一) 主活動內容

由臺北市立大學劉淑雯教授及古建國教授指導高中職科學種子服務志工及研究生、工讀生擔任各活動地點科學實作及女科學家桌遊活動之關主，帶領民眾體驗科學及桌遊活動，並能結合當地文化史蹟與科學的對話，探索與學習如何應用科學於生活，也透過桌遊認識臺灣女科學家的成就與貢獻，消除性別刻板印象，並促進臺灣女性在科學領域上平等友善的教育養成、職涯發展的機會。

| 日期  | 活動項目                      | 地點                           | 項目內容                 | 指導教授/人員                  |
|---|---------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>107.02.11(日)</b><br><b>13:30-15:30</b> | 結合在地文化史蹟觀光活動女科學家海報展示及桌遊體驗 | 萬華車站<br>建成國中<br>松山國小<br>南港國小 | 認識臺灣女性科學家、桌遊體驗學習、海報展 | 劉淑雯教授<br>高中職科學種子服務志工、工讀生 |
|   | 科學實作體驗活動                  | 萬華車站<br>建成國中<br>松山國小<br>南港國小 | 科學實作探究               | 古建國教授<br>高中職科學種子服務志工、工讀生 |
| <b>13:30-14:00</b>                        | 舞台劇定點快閃表演                 | 松山國小                         | 舞台劇表演                | 劉淑雯教授<br>天母國中段世珍老師       |
| <b>14:30-15:00</b>                        |                           |                              |                      |                          |

### (二) 結合各站在地文化史蹟觀光活動與科學實作之對話(現場科學實作內容)

本活動將在 4 個地點規劃科學實作體驗活動，以 STEM 為架構，從數學、物理、化學、生物、科技、工程結合當地文史及觀光景點特色，設計多元主題，讓民眾實地操作學習及探索科學應用於生活的樂趣。

| 地點                 | 區域景點說明                              | 景點與科學對話  |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| 萬華區~萬華車站           | 龍山寺站地下街<br>龍山寺<br>西門町<br>剝皮寮<br>青草巷 | 1-1 將資訊科學與數學所介紹的二進位與十進位換算方式，透過遊戲擲硬幣方式，決定抽到卦象。<br>1-2 龍山寺抽籤與數學的機率相關密切，計算中籤率。<br>1-3 燈光閃爍的娛樂世界，將物理所介紹光學透過感應能轉化成聲音，共譜「聲」、「光」交響曲。<br>1-4 認識剝皮寮（剝杉木樹皮與賣木炭）製作 led 發亮的碳棒電池。<br>1-5 從逛青草巷認識常飲用的青草植物。<br>1-6 透過玩桌遊認識台灣女科學家。 |
| 中正區(臺北車站)<br>~建成國中 | 中正紀念堂<br>北門<br>華山<br>台灣博物館<br>光華商場  | 2-1 園區內音樂廳與劇院，是民眾給予表演者肯定地方，掌聲大不大就看燈亮不亮，讓我們設計拍手開關燈裝置吧！<br>2-2 北門是百年前台北城出入口之一，探討拱門蘊藏物理學！<br>2-3 華山曾經是製酒工廠，酒與水大不同，「一」   |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            |   | <p>紙就能分辨。</p> <p>2-4 想了解百年前在台灣奔跑動物嗎?台博讓你大開眼界。</p> <p>2-5 光華商場是科技玩家必逛重鎮，來設計遠端控制開關燈吧!</p> <p>2-6 透過玩桌遊認識台灣女科學家。</p>   |
| <p>松山區(松山車站)<br/>~松山國小</p> | <p>饒河夜市<br/>彩虹橋<br/>松菸文創<br/>慈祐宮<br/>松山機場</p>                 | <p>3-1 逛夜市玩彈珠台是大家兒時記憶，分析不同落點對得分影響。</p> <p>3-2 走一趟彩虹橋也製作一個閃閃七彩LED燈。</p> <p>3-3 松菸文創人氣之一是玻璃，製作一個打開蓋子就唱歌的玻璃瓶。</p> <p>3-4 認識蠟燭藏燃燒過程的物理與化學變化，香的催化反應秘密。</p> <p>3-5 松山機場與飛行有關，讓民眾體驗一下玩飛行器的樂趣。</p> <p>3-6 透過玩桌遊認識台灣女科學家。</p> <p>3-7 欣賞定點戲劇快閃。</p> |
| <p>南港區(南港車站)<br/>~南港國小</p> | <p>茶葉製造示範場<br/>桂花步道<br/>煤礦坑(松山二坑)<br/>經貿園區<br/>磚仔窯(南港路北側)</p> | <p>4-1 從認識包種茶製造過程品嚐冷泡茶與熱泡茶的不同。</p> <p>4-2 用 arduino 製作溫溼度偵測器揭開桂花步道令人心曠神怡原因。</p> <p>4-3 煤礦坑道微粒連結到製作微粒偵測器探究環境空氣品質監測。</p> <p>4-4 南港經貿園區發展軟體，來體驗與認識 micro:bit 吧。</p> <p>4-5 認識三重埔埤與用 arduino 製作水位、雨量與土壤濕度偵測器。</p> <p>4-6 透過玩桌遊認識台灣女科學家。</p>   |

(三)臺北觀光玩科學-臺鐵單程車票抽獎活動，總名額 50 人，為鼓勵民眾參與活動的意願及觀光交流的機會，凡至萬華車站、建成國中、松山國小及南港國小其中 1 個活動地點的民眾，參加科學實作體驗活動後即可參加臺鐵車票抽獎活動。欲參加抽獎之民眾需填寫個人資料及黏貼臺鐵車票後投入抽獎箱，將由雙園國中於活動結束後抽出 50 名參與抽獎活動之民眾，名單將於 2 月 13 日(二)公告於雙園國中學校網站上，獲獎民眾將補助其單程臺鐵車票費用。

附件-臺鐵車票持有人資料及存根證明聯

|  |   |      |  |
|--|---|------|--|
| 臺北市政府教育局 107 年度國際女性科學日活動<br>-搭臺鐵來臺北觀光玩科學- 編號：  |   |      |  |
| 民眾姓名   |   | 聯絡電話 |  |
| 電子信箱   |   |      |  |
| 車票起訖點  | 起站： → 到站：   |      |  |
| 參加的站名  | <input type="checkbox"/> 萬華車站 <input type="checkbox"/> 建成國中 <input type="checkbox"/> 松山國小 <input type="checkbox"/> 南港國小 |      |  |
| 車票費用   |   |      |  |
| 持票人匯款帳號  | 銀行(郵局)：   |      |  |
|  | 帳號：   |      |  |
| 車票黏貼處  |   |      |  |
| <div><div>請科學實作<br/>關主蓋章</div><div>請桌遊操作<br/>關主蓋章</div></div>  |   |      |  |
| 存根證明聯  |   |      |  |
| 編號：  |   |      |  |
| 票根持有人：   |   |      |  |
| 活動車站或學校： <input type="checkbox"/> 萬華車站 <input type="checkbox"/> 建成國中 <input type="checkbox"/> 松山國小 <input type="checkbox"/> 南港國小 |   |      |  |
| 承辦收件人：   |   |      |  |

※抽獎活動將於活動結束後彙整各活動地點之車票資料後，公開抽出幸運得主，名單將於 2/13(二)公告於雙園國中網站。