

臺北市立麗山高級中學 107 年度「國中生科學研習營」實施計畫

一、依據臺北市立麗山高級中學「高中職課程與教學前瞻計畫」面向三辦理。

二、活動目的：

- (一) 本校創校宗旨以數理科學為重點特色，此營隊目的在推廣科學概念至國中生，使其認識並引發興趣，並以討論與探索活動方式，提升思辨與分析能力。
- (二) 增進國中生對自然科學的素養。認識科學不僅是由書本內容，而是要親自參與實驗、觀察記錄、培養動手實作逐步建立科學素養。

三、主辦單位：臺北市立麗山高級中學

四、活動時間：107 年 1 月 25 日（四）至 26 日（五）兩天

五、活動地點：臺北市立麗山高級中學（臺北市內湖區環山路二段 100 號）

六、活動時程與內容：

1 月 25 日（四）		1 月 26 日（五）	
時間	活動內容	時間	活動內容
08:20~08:40	報 到	08:50~09:00	報 到
08:40~09:00	開幕式		
09:00~12:00	分組活動	09:00~12:00	分組活動
12:00~13:00	午 餐	12:00~13:00	午 餐
13:00~16:00	分組活動	13:00~16:00	分組活動
16:00~16:30	認識校園	16:00~16:30	閉幕式

※分組活動內容（需由數學或自然科學組兩組中擇一報名）

【數學組】

(1) 輕鬆解數獨（麗山高中白偉民老師）

數獨是一個風行全世界的遊戲，透過有系統的整理推論，讓解數獨不只是有趣的挑戰，還能快速的沉澱心靈！

(2) 生活中的數學（麗山高中趙承斌老師）

從日常生活中的小問題裡，玩味蘊藏其中的數學原理。

(3) 編織與數學（麗山高中洪明譽老師）

縱橫交錯的織帶，也能編成球，它美麗而對稱的結構豈是偶然呢？動動手自己也做一個吧！

(4) 數學動動腦（麗山高中詹安茹老師）

從數學遊戲裡，體會邏輯推理的過程與重要性。

【自然科學組】

(1) 物理：風車舉重物（麗山高中吳明德老師、徐志成老師）

透過自製風車葉片與輪軸探討功率、力矩與螺旋等物理概念，讓學生在遊戲中學習物

理原理。

(2) 化學：銅幣變變變（麗山高中陳銘志老師）

透過一元硬幣了解化學反應中重要的氧化還原反應，並透過學習單了解電池的原理，也利用反應讓一元硬幣有不一樣的色澤。

(3) 生物：師法自然—奈米仿生科技（麗山高中林獻升老師、郭瓊華老師）

麗山高中校園生態環境多樣化，「生物資源」非常豐富，學生能向自然探索與學習，從中瞭解生物許多奇妙的特性，進而啟發新的仿生科技。

(4) 地球科學：Eclipse！日月交輝時難得一見的奇景—深入剖析日月食

（麗山高中萬義昞老師、周家祥老師）

透過介紹才剛發生的 20170821 日全食和即將來到的 20180131 月全食個案，深入探討日、月食發生的機制、現象、觀測重點、觀測裝備與儀器。

七、報名資格：臺北市內湖區、南港區、松山區、中山區公私立國中八年級學生，每校最多 20 人（數學組 8 人、自然科學組 12 人）；其他基北區公私立國中八年級學生，每校最多 10 人（數學組 4 人、自然科學組 6 人）。

八、報名方式：即日起至 1 月 5 日（五）止，請填妥報名表（附件一），經由就讀國中承辦人核章並加蓋承辦處室戳章後，傳真至麗山高中設備組（87515841），**傳真後請以電話確認**（26570435 分機 206 或 205 周家祥組長）。

九、錄取公告：**報名錄取順序依據傳真時間先後**，數學組 60 人、自然科學組 120 人，額滿為止，餘為備取；1 月 8 日（一）中午後於本校網站（www.lssh.tp.edu.tw）最新消息公告錄取名單，請自行上網查詢。

十、繳交參加費用：**錄取後請主動繳交至就讀國中承辦單位**，每名學生新臺幣 300 元（含保險、材料、膳食費）。請各國中承辦單位收款後，**以校為單位**於 1 月 12 日（五）前匯款至臺北富邦銀行公庫部（銀行代碼 0122102），帳號 16050731900001，戶名「臺北市立麗山高級中學特種基金保管款」；並填妥匯款明細表（附件二），連同匯款憑證一併傳真至麗山高中設備組，並以電話確認。

十一、備取遞補：1 月 12 日（五）前未完成匯款並傳真匯款明細表及匯款憑證者，由本校逕行通知備取者遞補，不得異議。

十二、報到時間：104 年 1 月 25 日（四）上午 8：20。

十三、報到地點：本校圖書館大講堂（交通資訊請參考本校網站 <http://www.lssh.tp.edu.tw/>）

十四、報到服裝：請穿著學校制服或體育服。

十五、攜帶物品：**健保卡**、**環保餐具**、零錢、背包、筆記用具、習慣用藥等（註：營隊期間嚴禁攜帶火燭及危險物品，活動進行中手機請勿開機，服從小組隊輔帶領，爭取榮譽）。

十六、全程參與者，頒發研習證書。

十七、本計畫經陳校長核可後實施，修正時亦同。