

臺北市立中山女子高級中學 107 學年度「楓狂科學家」

一國中女性數理資優科學營實施計畫

一、依 據

- (一) 臺北市資優教育白皮書
- (二) 本校數理資優班 107 學年度工作計畫

二、目 的

提供具科學潛質、科學熱忱之國中女性數理資優學生從「做中學」之學習機會，透過實驗操作、討論等方式，培訓觀察、實驗設計、操作、數據處理、科學表達、邏輯批判與問題解決等科學能力。

三、主辦單位：臺北市立中山女子高級中學

四、活動對象及人數：

- (一) 活動對象：符合下列條件之一者可報名
 - 1. 目前就讀數理資優班國中女性學生
 - 2. 目前為數理校本資優教育方案國中女性學生
 - 3. 對數理科學有濃厚興趣國中女性學生
- (二) 錄取名額：正取 40 人，備取 5 人

五、活動時間、地點及內容

- (一) 時 間：108 年 1 月 21 日（一），上午 8 時 30 分至下午 5 時 00 分。
- (二) 活動地點：中山女高科學館（臺北市中山區長安東路二段 141 號）。
- (三) 活動內容：詳附件一。

六、報名方式、甄選方式及錄取標準

- (一) 報名方式：請填妥報名表（如附件二），於 107 年 12 月 28 日（五） 前傳真（FAX：02-2503-4549）至中山女高教務處特教組 張馨仁組長收。
- (二) 甄選方式及錄取標準：採書面審查方式，由主辦學校甄選委員會依下列項目綜合審查，擇優錄取正取 40 名，備取 5 名。
 - 1. 參加科展或相關科學競賽之獲獎紀錄或經歷
 - 2. 師長推薦內容
 - 3. 數理領域相關科目（如：數學、生物、理化）最近一次期中考成績

4.其他科學相關經歷或陳述

- (三) 錄取通知：108年1月4日(五)下午3時前，於中山女高首頁「最新消息」(<http://www2.csghs.tp.edu.tw/>)公布錄取名單。如欲放棄錄取資格，請於108年1月4日(五)下午5時前以書面傳真告知，以利後續遞補作業。

七、活動費用及繳費方式

- (一) 費用：新臺幣 500 元
- (二) 繳費方式：請於接到錄取通知後，於 108年1月10日(四) 前至銀行將費用匯款至本校帳戶。
- 1.戶名：臺北市立中山女子高級中學特種基金保管款
 - 2.繳款銀行：0122102 台北富邦銀行公庫處
 - 3.帳號：16050541900008
 - 4.注意事項：
 - (1) 電匯時請註明學員姓名(請勿寫家長姓名，以利核對)
 - (2) **請勿以 ATM 轉帳**，以免造成帳目核對困難，損及學員權益。

八、活動聯絡人

中山女高特教組 張馨仁組長 02-25073148#223 hsinjen@m2.csghs.tp.edu.tw

九、注意事項

- (一) 為保護環境，請自備水杯與環保餐具。
- (二) 完成全程活動之學員，頒發結業證書。
- (三) 錄取學員若因故無法前來，則由備取名單依序遞補。

十、本計畫陳校長同意後實施，修正時亦同。

臺北市立中山女子高級中學 107 學年度「楓狂科學家」

—國中女性數理資優科學營活動流程

時間	課程名稱		指導老師		活動地點
08：10-08：30	報到		數理資優班同學		階梯教室
08：30-08：40	師長致詞		校長		階梯教室
08：40-10：00	暖身活動		全體師長		階梯教室
10：00-10：10	休息片刻		數理資優班同學		階梯教室
10：10-11：40	A 組： 數學組 【鴿籠&機率~~找出屬於妳的愛情】	B 組： 生物組 【Ya~ya~葉！】	A 組： 李昌澤 老師	B 組： 顏映帆 老師	A 組：多功能 教室三 B 組：科學館 2 樓
11：40-13：00	午餐、休息與交流				
13：00-14：30	A 組： 化學組 【「冰」「酚」 中山】	B 組： 物理組 【光之美少女-神奇的光之魔法】	A 組： 蘇芳儀 老師	B 組： 林珏君 老師	A 組：科學館 3 樓 B 組：科學館 4 樓
14：30-14：40	休息片刻 數理資優班同學				
14：40-16：10	A 組： 地科組 【別有「天」「地」】	B 組： 資訊組 【創造者】	A 組： 黃凱夫 老師	B 組： 黃建庭 老師	A 組：星象館 B 組：電腦教室 三
16：10-16：30	活動計分		全體師長		階梯教室
16：30-17：00	頒獎及閉幕式		全體師長		階梯教室

二、課程內容說明

A 組課程

【數學組】鴿籠&機率~~找出屬於妳的愛情

情願化身為一隻鴿
不貪戀廣邈的藍天
只願被囚禁在以愛為名的牢籠
讓這次的女科營
帶妳進入不同以往的
鴿籠原理
行過千山萬水 穿越茫茫人海
終於在轉角的燈火闌珊
和千份之一機率的妳
相遇
透過生動有趣的課程活動
破解愛情密碼的機率

【化學組】「冰」「酚」中山

看著溶液顏色瞬息萬變的變化，想知道是為什麼嗎？
寒假馬上就要來臨了，不知道要做什麼嗎？
快來中山女科營，親手操作各種有趣實驗，用神奇的化學豐富你的寒假！

【地科組】別有「天」「地」

想在都市看到沒有光害的天空嗎？
快來感受被天空包圍的感覺！
想和地球礦物拉近距離嗎？
快來加入地科的一員！
我們教授你天與地，讓你成為天地間的地科知識小專家！
用先進科技配合實物體驗，體會蒼穹和地氣之趣味

B 組課程

【生物組】Ya~ya~葉！

「Oh 葉~你說你說你喜歡我，快跟著我一起保護地球。」如果哪一天葉子不再行光合作用，我們的地球會.....

記得一年級時的光合作用實驗吧？這次我們不需要鋁箔，不需要碘液，教你最簡單，最輕鬆測量光合作用效率的方法。

另外，我們將帶領你踏進顯微世界，穿梭在維管束林中，仔細瞧瞧韌皮部和木質部的模樣。加入我們，和我們一起走進葉的世界~

【物理組】光之美少女-神奇的光之魔法

你是否相信眼見為憑？

你知道一杯水就可使硬幣消失嗎？你知道如何使光看起來有如彎曲的嗎？

海市蜃樓又是如何形成的？要怎麼使東西變不見？

想要學會如何利用光來變出各種如魔法般的效果，就一定不可以錯過這堂光之魔法課！

【資訊組】創造者

你想知道如何讓電腦跟你 say hello 嗎？你想憑著在鍵盤上敲敲打打，就讓自己免於計算嗎？

你想要邂逅所有存在於屏幕裡面的事物，找尋許多人類無法輕易記住的知識，或是只經由簡易的語言就完成一件偉大的事嗎？對此感興趣的你，不妨嘗試參與我們，徜徉在由 0 跟 1 所組成的世界，從最簡便的程式語言 C++ 開始入手吧！加入資訊組，讓你輕鬆的學習程式語言 C++。

三、活動方式

本活動共分兩組，包括數學、物理、化學、生物、地科、資訊等六個主題，由本校數理資優班同學分組授課、數理資優班老師指導，以觀察、實驗操作、數據處理、科學表達、邏輯批判等方式進行，透由從做中學，學習數理科學的奧妙。

國中女性數理資優科學營活動報名表

報名序號：_____ (由中山女高填寫)

姓名		就讀學校		_____年_____班	
生日	年 月 日	身份證 統一編號	(辦理保險用)	餐飲 需求	☐ 葷 ☐ 素
監護人姓名		聯絡方式 (務必填寫)	(手機) (H) (E-mail)		
就讀班級	☐ 數理資優班 ☐ 校本數理資優方案 ☐ 普通班				
科展 或科學競賽 獲獎紀錄 及經歷 若表格空間不足 ，可另寫浮貼； 無則免附					
師長 推薦 內容 內容亦可打字列 印後簽名浮貼	推薦人簽名：_____				
數理領域相關 科目成績	最近一次段考成績 (請附成績單影本)				
	數學		生物		理化
其他 科學 相關經歷 或陳述					
報名組別	我要報名：請擇 1 組報名 (註：如欲報名組別額度已滿，主辦單位有權平均調配各組員額) ☐ A 組：數學、化學、地球科學 ☐ B 組：物理、生物、資訊				
備註	1.請填妥報名表(請務必核章)及成績單影本(如附件二)，於 107 年 12 月 28 日(五)前傳真(FAX：02-2503-4549)至中山女高教務處特教組(張馨仁組長收)，並請於傳真後，電話聯繫確認(電話：02-2507-3148 轉 223) 2.請備妥報名資料，若缺漏即不受理報名，不再另行通知。				
國中端學校承辦人：	處室主任：		校長：		
聯絡電話：					