

臺北市立中山女子高級中學113學年度「楓樹之下 廉影共行」

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113學年度工作計畫
- (三) 113.9.10本校期初數理資優班教學研究會會議決議

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，透過有趣的實作方式學習科普新知，將科學融入生活，激發國中女生對數理的熱忱。

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60人，備取5人，國九優先錄取。

五、活動時間、地點及內容

(一)時間：114年1月22日（週三），上午8時00分至下午4時30分至

114年1月23日（週四），上午8時00分至下午3時30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：分兩階段

- 1. 請線上報名(google 表單)，並上傳附件二報名表，於114年1月8日（週三）前
上報名系統填寫資料 <https://forms.gle/tLeCTDzWlcoyspLSA>
- 2. 錄取公告後，請上繳費系統進行報名，繳費系統網址將與錄取公告一併公布於
本校校網首頁「最新消息(<http://www2.csghs.tp.edu.tw/>)」

(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60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：114年1月10日（週五）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，請自行線上查閱，不另行通知。

如欲放棄錄取資格，請於114年1月13日（週一）中午12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(含保險、實驗材料費、兩日午餐費)

(二)繳費方式：請於114年1月10日（週五）接獲錄取通知後，方能至繳費系統繳費，系統將提供個人虛擬繳費代碼，可運用線上 ATM 或實體 ATM 匯款至本校帳戶，勿臨櫃繳款，並請於114年1月17日（週五）15:30前完成繳費，期限內未繳費視同放棄將通知備取者。

八、活動聯絡人

中山女高特教組 陳依璇組長02-2507-3148#240 ting2521@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。

附件一

一、臺北市立中山女子高級中學113學年度一國中女性數理資優科學營活動流程

時間	1月22日（週三）		
8：00－8：20	課程報到		
8：20－8：30	師長致詞		
8：40－9：10	破冰時間		
課程分組	一、二小隊	三、四小隊	五、六小隊
9：20－10：50	[物理] 空氣中的魔法 ——白努利原理	[生物] 抽絲「剖」繭： 微觀世界大揭秘	[資訊] Code 出等級， 差不多 C++
11：00－12：30	[數學] 做一個聰明的填畫家 ——四色定理	[地球科學] 這星態， 妳星動了嗎？	[化學] 魔法師的修煉之旅
12：30－13：30	午休用餐、討論分享		
13：40－15：10	[生物] 抽絲「剖」繭： 微觀世界大揭秘	[物理] 空氣中的魔法 ——白努利原理	[數學] 做一個聰明的填畫家 ——四色定理
15：20－16：20	大地遊戲		
16：20	歡樂賦歸		

時間	1月23日（週四）		
8：00－8：20	課程報到		
8：30－10：00	[地球科學] 這星態， 妳星動了嗎？	[化學] 魔法師的修煉之旅	[生物] 抽絲「剖」繭： 微觀世界大揭秘
10：10－11：40	[資訊] Code 出等級， 差不多 C++	[數學] 做一個聰明的填畫家 ——四色定理	[物理] 空氣中的魔法 ——白努利原理
11：40－12：40	午休用餐、討論分享		
12：50－14：20	[化學] 魔法師的修煉之旅	[資訊] Code 出等級， 差不多 C++	[地球科學] 這星態， 妳星動了嗎？
14：20－14：50	小組活動		
14：50－15：30	頒獎及閉幕式		
15：30	歡樂賦歸		

二、課程介紹：

【數學組】：做一個聰明的填畫家——四色定理

課程簡介：在圖畫中，竟然用四色就可以填完，課程中會了解四色定理的由來，以及在一張圖中會有幾種可能，並在最後舉辦小遊戲，使大家都能了解四色定理的趣味

【物理組】：空氣中的魔法——白努利原理

課程簡介：用簡單吹乒乓球的小遊戲，帶出白努利原理，並作出一個杯子能在氣流中飛行，讓我們深刻體會到氣體的力量。

【化學組】：魔法師的修煉之旅

課程簡介：透過焰色反應的絢麗火焰、水中花園的沉澱與結晶的有序成長，探索化學的多彩世界。

【生物組】：抽絲「剖」繭：微觀世界大揭秘

課程簡介：透過解剖實作，介紹無脊椎動物的外部結構、內部結構和運作機制。

【地科組】：這星態，妳星動了嗎？

課程簡介：透過星座盤的製作與使用，搭配天頂模擬觀星和解說，使學生了解星空的觀測方式、對天文方位的概念。教學時穿插神話（星座導覽），課程不無聊。

【資訊組】：Code 出等級，差不多 C++

課程簡介：在程式語言 C++ 中融入數學的計算，讓計算等差級數不再是煩惱！
用電腦輕鬆辨識出等差等比數列，不用再費時的相除相減！

三、活動方式

本活動共包括數學、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。

附件二- 臺北市立中山女子高級中學113學年度「楓樹之下 廉影共行」

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	
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）				
	◎若該年段未有科目成績，可省略				
	數學		生物		理化
其他 科學 相關經歷 或陳述					
備註	1. 請填妥報名表(請務必核章)及成績單影本，於114年1月8日（週三）前，上傳報名資料至報名表單，以利進行後續書面審查。 2. 請備妥報名資料，若缺漏即不受理報名，不再另行通知。 3. 如有疑問請洽中山女高教務處特教組陳依璇組長，（電話：02-2507-3148轉240）				
國中學校承辦人(核章)			處室主任(核章)		
(導師或推薦之任課老師亦可)					
承辦人聯絡電話：					