

臺北市立中山女子高級中學 111 學年度「楓狂科學奇航記」

— 新生科學營 行前說明

一、報到時間：111 年 8 月 18 日（四）8:00-8:30

111 年 8 月 19 日（五）8:00-8:30

二、活動時間：如課程表

三、報到地點：中山女高科學館 4 樓 階梯教室

四、需攜帶物品與規定：

(一) 服裝：不限，輕便即可，可攜帶實驗衣（若無則免）

(二) 有近視同學請記得帶眼鏡

(三) 請自備文具、筆記本及一顆熱忱的心

(四) 請自備環保餐具、環保杯、健保卡

(五) 帶能計時的東西（手機、鬧鐘、計時器）

(六) 因實驗安全考量，請參與同學一律將長髮束成馬尾

五、本校交通位置圖如下：



六、本校聯絡電話：02-25073148#240 特教組 陳亭甄組長

中山女高特教組

附件一

臺北市立中山女子高級中學 111 學年度－「楓狂科學奇航記」
科學營活動流程

時間	8/18(四)		
08:00-08:30	課程報到(科學館 4 樓階梯教室)		
08:30-08:40	師長致詞		
08:40-10:20	大地遊戲(科學館)		
10:20-10:30	休息片刻		
10:30-12:00	1、2 組： 數學組 【二十.女孩.多面體】	3、4 組： 資訊組 【楓之程式】	5、6 組： 生物組 【「蚤」已心動】
12:00-13:30	午休用餐，討論交流		
13:30-15:00	1、2 組： 物理組 【風「磁」「電」掣】	3、4 組： 地球科學組 【星星相廉】	5、6 組： 化學組 【"霜"關】
15:00-16:30	1、2 組： 化學組 【"霜"關】	3、4 組： 物理組 【風「磁」「電」掣】	1、2 組： 數學組 【二十.女孩.多面體】
16:30-17:00	整理賦歸		
時間	8/19(五)		
08:00-08:30	課程名稱報到(科學館 4 樓階梯教室)		
08:30-10:00	1、2 組： 生物組 【「蚤」已心動】	3、4 組： 數學組 【二十.女孩.多面體】	5、6 組： 地球科學組 【星星相廉】
10:00-10:30	小組活動		
10:30-12:00	1、2 組： 地球科學組 【星星相廉】	3、4 組： 生物組 【「蚤」已心動】	5、6 組： 資訊組 【楓之程式】
12:00-13:30	午休用餐，討論交流		
13:30-15:00	1、2 組： 資訊組 【楓之程式】	3、4 組： 化學組 【"霜"關】	5、6 組： 物理組 【風「磁」「電」掣】
15:00-15:30	頒獎及閉幕式(第一會議室)		
15:30~	整理賦歸		

二、課程內容說明

【數學組】二十.女孩.多面體

歡迎各位女孩搭乘楓人 23 號，本航線將行駛進入幾何三次元空間，帶領您一覽多面體的世界，觀賞你前所未見的各式多面體、與船長一起揭開多面體根源的神秘面紗，還有多面體形體多變的奧秘，並探討正二十面體在自然界的重要性。你知道什麼是柏拉圖多面體嗎？你好奇如何讓不同邊形的多面體變成一樣嗎？你了解為什麼病毒的結構都是正二十面體嗎？如果你想知道，快來搭乘楓人 23 號吧。心動還不趕快行動！

【地球科學】星星相廉

月亮墜入不見底的河，星星垂眸驚動了舸，於是成了滿天星河。在寒冷的冬夜裡，抬頭仰望天空，便是星河流淌、滿天星斗…

好奇冬季有那些星座嗎？在偌大的星空中它們分別位在何方？本次的課程將會帶你一探究竟～

滿天繁星，誰不歡愉；星河浪漫，誰不懂憬。

快加入星星相廉的有趣課程吧！

【生物組】「蚤」已心動

大家都知道正常人一分鐘心跳大約七十二下，可是你知道水蚤一分鐘跳幾下嗎？你知道心跳速度又因環境光線、溫度……而有所不同嗎？你曾在顯微鏡下觀察到活生生的生物嗎？在這短短的 90 分鐘，讓我們進入水蚤的奇妙的世界，揭開充滿奧妙的生物奧妙。

【資訊組】楓之程式

想要更深入的了解電腦程式的秘密嗎？想要感受操控智能的成就感嗎？想要寫出自己的專屬程式嗎？

相信大家對電腦程式這個詞都不陌生吧！C++是一種高自由性的程式語言，在字母與數字的編織下合成各種獨一無二的程式。如果說程式語言是一座城市，那 C++就是任意門，能輕易轉換各種程式，盡情在電腦程式的世界裡遊走！

在美麗的中山高中，讓我們用電腦描繪青春，用鍵盤譜出世界，乘上 C++編織的魔毯，在最絢爛的楓城中攜手翱翔！

【化學組】"霜"關

風蕭蕭，在寒冷的冬夜裡，
霧茫茫，在孤單的寒天裡，看著那雙歷盡滄桑的手，我祈禱，
一瓶自製純露護手霜映入我眼簾，那細膩、滑順、滋潤的感覺，撫慰心靈的精油香氣，彷彿讓我看見了春暖花開，
你是否想揭開純露護手霜製程的神秘面紗呢？是否也想擁有一雙白皙透亮的手呢？
那就快加入我們的行列吧！

【物理組】風「磁」「電」掣

大家一定聽過電生磁、磁生電吧～
這堂課我們將會自己手作出台材料和製作過程都相當簡單的電聯車！只要一顆電池、兩個磁鐵和銅線，就能讓他火力十足！讓我們一起來探究其中的奧秘吧～

三、活動方式

本活動共分六組，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。