**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：**

1. 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
2. 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**

1. 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。

1. 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）。
2. 活動內容：詳附件一。

**六、報名方式、甄選方式及錄取標準**

* 1. 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/tLeCTDzW1coyspLSA

1. 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/)」

1. 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

1. 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**

* 1. 費用：新臺幣500元(含保險、實驗材料費、兩日午餐費)
  2. 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**

1. 為保護環境，請自備水杯與環保餐具。
2. 完成全程活動之學員，頒發結業證書。
   1. 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－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)  (導師或推薦之任課老師亦可) | | | | | 處室主任(核章) | | | | | |
| 承辦人聯絡電話： | | | | |  | | | | | |