附件一

**臺北市立中山女子高級中學112學年度－國中女性數理資優科學營活動流程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 1/27(六) | | | | | |  |
| 08：00-08：30 | 課程報到 | | | | | |  |
| 08：30-08：40 | 師長致詞 | | | | | |  |
| 08：40-10：20 | 大地遊戲 | | | | | |  |
| 10：20-10：30 | 休息片刻 | | | | | |  |
| 10：30-12：00 | 1、2組：  物理組  【就決定是你了！水箭龜！】】 | 3、4組：  化學組  【楓雲變色】 | | 5、6組：  生物組  【胞山胞海】 | |  |  |
| 12：00-13：30 | 午休用餐，討論交流 | | | | | |  |
| 13：30-15：00 | 1、2組：  數學組  【藝「數」摺紙】 | | 3、4組：  地球科學組  【飛雲掣電】 | | 5、6組：  資訊組  【矩周「龜」值】 | | |
| 15：00-16：30 | 1、2組：  化學組  【楓雲變色】 | | 3、4組：  生物組  【胞山胞海】 | | 5、6組：  物理組  【就決定是你了！水箭龜！】 | | |
| 16：30-17：00 | 整理賦歸 | | | | | |  |
| 時間 | 1/28(日) | | | | | |  |
| 08：00-08：30 | 課程名稱報到 | | | | | |  |
| 08：30-10：00 | 1、2組：  生物組  【胞山胞海】 | | 3、4組：  數學組  【藝「數」摺紙】 | | 5、6組：  地球科學組  【飛雲掣電】 | | |
| 10：00-10：30 | 小組活動 | | | | | |  |
| 10：30-12：00 | 1、2組：  資訊組  【矩周「龜」值】 | | 3、4組：  物理組  【就決定是你了！水箭龜!】！ | | 5、6組：  化學組  【楓雲變色】 | | |
| 12：00-13：30 | 午休用餐，討論交流 | | | | | |  |
| 13：30-15：00 | 1、2組：  地球科學組  【飛雲掣電】 | | 3、4組：  資訊組  【矩周「龜」值】 | | 5、6組：  數學組  【藝「數」摺紙】 | | |
| 15:0-15:30 | 頒獎及閉幕式 | | | | | |  |
| 15:30~ | 整理賦歸 | | | | | |  |

**二、課程內容說明**

【數學組】：藝「數」摺紙

課程簡介：在摺紙的過程中融入畢氏定理、多邊形角度關係以及三角形性質，並以分組的方式進行探究及實作。

【化學組】：楓雲變色

課程簡介：以觀察化學反應之顏色變化進行兩實驗：

實驗一、利用媒染劑定色及增加顏色鮮明，使得植物染布可以顏色更加飽和

實驗二、利用氧化還原反應將無色的醋酸碳化

【物理組】：就決定是你了！水箭龜！

課程簡介：以水火箭為主軸帶出壓力與力量之正向關係及牛頓第三運動定律，再以分組討論不同操縱變因設計實驗。

【生物組】：胞山胞海

課程簡介：以植物細胞為顯微鏡觀察對象，先觀察影響細胞的原生質流動方向及速率的變因，再實際觀察國中課本裡寫到的質壁分離現象，最後以製作泡菜了解質壁分離時，植物發生的變化。

【地科組】：飛雲掣電

課程簡介：了解雲形成的條件，包含水氣達飽和、凝結核等，介紹雲的分類，最後再試著自己做出雲霧。

【資訊組】：矩周「龜」值

課程簡介：介紹python turtle基本語言，並以實作的方式做出簡單圖形，最後以分組合作的方式完成指定任務。

**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112學年度「池中楓影泛廉漪」**

**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113年1月10日（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亭甄組長，（電話：02-2507-3148轉240） | | | | | | | | | |
| 國中學校承辦人(核章) | | | | | 處室主任 | | | | | |
| 承辦人聯絡電話：  (O)： | | | | | (核章) | | | | | |