

# 107年中小學教師天文研習營實施計畫

一、研習目的：臺北市立天文科學教育館為推廣天文科學教育，協助學校教師在校推廣天文科學教育，利用暑假期間舉辦中小學教師天文研習營活動。

二、研習內容：(1) 天文專業課程介紹。 (2) 星座認識。 (3) 夜間實地觀星。  
(4) 教學問題研討。 (5) 認識觀星地點陽明山國家公園

三、主辦單位：臺北市立天文科學教育館(臺北市士林區基河路363號)。  
詢問電話：02-28314551轉202 (推廣組)。  
傳真：02-28340489 網址：<http://www.tam.gov.tw>

四、研習地點：臺北市立天文科學教育館(臺北市士林區基河路363號)、陽明山國家公園。

五、研習梯次日期及人數：共舉辦 2 次，每梯次 85 名。  
第一梯次於107年 7 月 17 日(星期二)至 7 月 19 日(星期四)共3天。  
第二梯次於107年 7 月 20 日(星期五)至 7 月 22 日(星期日)共3天。

六、參加資格：公私立中小學教師(含代課老師、實習老師)。

七、費用：依據本館107會計年度辦理中小學教師天文營預算，每人收取新臺幣 **1100** 元整。  
此活動費用包含第一天晚餐、第二天中餐、晚餐、至陽明山觀測車資、保險費及第三天中餐等。而住宿費及來回交通費請參加活動教師自行支付。

八、報名辦法：共分3階段，需完成以下3階段，才算完成報名！

【第1階段—報名登錄】：一律採本館網路登錄預約報名，5月13日9時開始開放登錄，至5月17日9時截止。每人限報本活動其中1梯次，不得於不同梯次重複登錄，同1組報名資料最多可一起登錄2位並以相同之「家族編號」予以標示。

【第2階段—抽籤錄取】：以電腦亂數、依「家族編號」為單位進行抽籤，產生錄取名單。將於5月17日上午10時，於本館三樓第二演講室，公開進行電腦亂數抽籤過程，歡迎參觀，並於5月17日下午4時前將錄取名單公布在本館「網路報名」網站，報名者請自行上網查看。

【第3階段—繳費&驗證】：錄取人員需於5月18 ~22日期間完成繳費及驗證，才算完成報名手續，請詳見下列(1)、(2)說明。逾期未完成任一項者，視同放棄(本館將不再通知)，並由備取人員依序遞補(本館將於5月24日開始依備取名單順序，於本館「網路報名」網站公告並以電子郵件通知備取人員)。

## (1) 郵政劃撥繳費

①帳號『19903977』，戶名『臺北市立天文科學教育館』。

②劃撥金額 = 報名費 + 郵局劃撥手續費20元 (劃撥金額超過1001元者)。

☆每筆劃撥金額，不限人數及活動種類。

☆劃撥手續費，則視該筆劃撥之總金額而定：劃撥總金額(含手續費)為1001元以上者，劃撥手續費為20元。

例如：劃撥1人費用，劃撥金額為1120元(含1人報名費1100元+該筆劃撥手續費20元)。

劃撥2人費用，劃撥金額為2220元(含2人報名費2200元+該筆劃撥手續費20元)。

③劃撥單之通訊欄請註明：教師天文研習營、錄取序號、人數、參加人員姓名。

④本館已設計劃撥單表格(ods檔)，將於5月17日隨錄取名單一同公布，以供您下載使用，選取活動種類及人數後便可產生劃撥金額，於自行列印後，即可至郵局辦理繳費，建請多加利用。您也可到郵局拿劃撥單直接填寫，相關填寫範例可參見『郵政劃撥單

填寫範例』。

(2) **確認驗證資料**：請至本館網路報名網站，進入本活動您報名梯次之「報名查詢」項下之「驗證記錄」欄，選取錄取學員的「驗證資料」，確認無誤後，即完成資料驗證。

#### 九、注意事項：

- (1) 參加者以網路報名資料為主，不得自行更換。
- (2) 學員可於本館網站所公布之錄取名單中，察看後續繳費及驗證手續完成情況。本館將於繳費驗證期間至中華郵政網站確認繳費記錄(請注意!本館需於您劃撥完成1.5個工作天，才能察看到您的劃撥紀錄)，同時審核學員之驗證資料，您可於每日17:00上網確認審核進度。
- (3) 『報到須知』會主動以電子郵件方式寄發給完成所有報名手續之參加者，『收據』則於參加活動時再行發放。
- (4) 報名後因故無法參加者，請於6月8日前先行來電確認退費相關事宜，逾期視同自動放棄，不得要求退費或自行轉讓。
- (5) 本活動可認證研習時數21小時，統一於整個活動結束後上傳「全國教師在職進修網」，活動中若需請假請依規定告知活動承辦人，請勿超過7小時(不含7小時)，超過者本館將不予於認證。
- (6) 活動第1天晚上要用消費型數位相機拍月亮，請記得帶相機參加，第2天下午前往戶外進行生態及觀星課程時，會為各學員投保新臺幣100萬元旅遊平安保險，若有不足請自行加保。
- (7) 參加活動學員贈送天文館獨家製作的太陽系貼紙、星座貼紙、星座墊板、月亮墊板、星座L夾、月亮L夾、月面圖等，另活動中亦會DIY教學製作簡易星座盤、月亮盤、透明天球儀等，諸多好禮期待您的參與。

#### 十、郵政劃撥單填寫範例：

例如王○○老師與李○○老師報名參加本次活動，取得錄取序號為701001，

所以報名費為1100(元/人)×2(人)+20(元)=2220元。

郵局劃撥單填寫如下：

| 98-04-43-04 郵政劃撥儲金存款單                               |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|---|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 帳號                                                  | 1 | 9 | 9 | 0 | 3 | 9 | 7 | 7 | 金額<br>新台幣<br>(小寫) | 仟 | 佰           | 拾 | 萬 | 仟 | 佰 | 拾 | 元 |
| 通訊欄(限與本次存款有關事項)                                     |   |   |   |   |   |   |   |   | 臺北市立天文科學教育館       |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 教師天文研習營<br>錄取序號：701001<br><br>參加人員姓名：<br>王○○<br>李○○ |   |   |   |   |   |   |   |   | 戶名                |   | 臺北市立天文科學教育館 |   |   |   |   |   |   |
|                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   | 姓名                |   | 王○○         |   |   |   |   |   |   |
|                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   | 通訊處               |   | ××××××××××  |   |   |   |   |   |   |
|                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   | 電話                |   | ××××××××××  |   |   |   |   |   |   |
| 虛線內備供機器印錄用請勿填寫                                      |   |   |   |   |   |   |   |   | 經辦局收款戳            |   |             |   |   |   |   |   |   |
| ◎寄款人請注意背面說明<br>◎本收據由電腦印錄請勿填寫                        |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 郵政劃撥儲金存款收據                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 收款帳號戶名                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 存款金額                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 電腦紀錄                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |
| 經辦局收款戳                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |   |             |   |   |   |   |   |   |

# 107 年中小學教師天文研習營課程表

| 時間                  | 第一天<br>7/17(星期二)<br>7/20(星期五)  | 時間                  | 第二天<br>7/18(星期三)<br>7/21(星期六) | 時間                  | 第三天<br>7/19(星期四)<br>7/22(星期日) |
|---------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                     |                                | 08:30<br> <br>08:50 | 報到                            | 08:30<br> <br>08:50 | 報到                            |
|                     |                                | 09:00<br> <br>09:50 | 太陽系新探<br>(含 2018 年<br>火星大接近)  | 09:00<br> <br>09:50 | 太陽黑子<br>實際觀測與介紹<br>(投影與日珥鏡)   |
|                     |                                | 10:00<br> <br>10:50 |                               | 10:00<br> <br>10:50 | 星象模擬軟體介紹                      |
| 13:00<br> <br>13:20 | 報到                             | 11:00<br> <br>11:50 | 宇宙劇場<br>科學影片欣賞                | 11:00<br> <br>11:50 | 天文新的資訊                        |
| 13:20<br> <br>13:30 | 始業式                            | 12:00<br> <br>13:20 | 午餐及午休                         | 12:00<br> <br>13:20 | 午餐及午休                         |
| 13:30<br> <br>14:20 | 月球新探與月相變化                      | 13:30<br> <br>14:20 | 星空故事-<br>星座由來與四季星座            | 13:30<br> <br>14:20 | 展示場導覽與<br>搭乘宇宙探險              |
| 14:40<br> <br>15:30 | 日、月食與<br>消費型數位相機<br>拍攝星空、月食技巧  | 14:40<br> <br>15:30 | 星星的一生                         | 14:30<br> <br>15:20 | 天文教具<br>與推廣分享<br>(含製作天球儀)     |
| 15:50<br> <br>16:40 |                                | 15:30<br> <br>16:20 | 搭車前往<br>陽明山國家公園               | 15:30<br> <br>16:20 |                               |
| 17:00<br> <br>17:50 | 夏季星空教學<br>宇宙劇場<br>(數位星象模擬教學)   | 16:20<br> <br>18:00 | 陽明山生態饗宴                       | 16:20<br> <br>16:30 | 問題研討<br>及結業                   |
| 18:00<br> <br>18:50 | 晚餐                             | 18:10<br> <br>18:40 | 晚餐                            |                     |                               |
| 19:00<br> <br>20:40 | 星座盤教學及<br>用消費型數位相機+望<br>遠鏡拍攝月亮 | 18:40<br> <br>20:30 | 實際星座辨認<br>及觀測<br>(冷水坑)        |                     |                               |
|                     |                                | 20:40<br> <br>21:30 | 回天文館                          |                     |                               |