**臺北市立新興國民中學108年度區域性資賦優異教育方案**

**「新興愛『飛』兒～航天科學探究營」實施計畫**

**壹、依據：**

(一)臺北市區域性資賦優異教育方案。

(二)臺北市政府教育局107年11月23日北市教特字第1076068826號函。

**貳、目的：**

藉由生活化、趣味化之探索活動進行，達成以下目的：

(一)激發學生針對日常事務與現象進行科學探究的動機。

(二)培養學生進行科學議題探索與科學問題尋求解釋的能力。

(三)讓學生面對生活及未來挑戰時，能夠具備跨領域執行的素養與能量，並且解決問題過程，能夠連結人的溫度與關懷。

**參、辦理單位：**

(一)主辦單位：臺北市政府教育局

(二)承辦單位：臺北市立新興國民中學

(三)協辦單位：中華科技大學航空學院

**肆、招生對象與條件：**

臺北市**各公私立國中小，6～8年級學生**，符合下列條件之一者均可報名。

(一)前學期自然與生活科技領域成績達全年級排名前7%(**須加蓋教務處證明章**)。

(二)曾參加校內外科學研究活動或競賽，並能提供證明者(**須檢附證書或獎狀影本**)。

(三)對此議題有興趣、喜好動手操作、能與他人共同合作，經自然領域教師（不限該班任課教師）或班級導師推薦者(**須填寫附件四之推薦書**)。

**伍、招生人數：**24名。

**陸、活動時間：**108年7月2～4日(二～四)。毎日8:30~16:00止。

**柒、活動地點：**臺北市立新興國民中學、中華科技大學橫山校區。

**捌、課程內容：**請參閱**「新興愛『飛』兒～航天科學探究營」**課表。

**玖、報名方法：**

本活動採團體報名方式進行。有意參加者，請完成**附件一～三(必備)**、**附件四(選備)**之報名表件後，向各校業務承辦人員報名。

(一)報名日期：各校校內報名期限為自即日起至108年4月10日(三)止；  
新興國中收件日期為自即日起至108年4月12日(五)止。

(二)請各校於收件截止日前，以校為單位，將團體報名表、所有報名學生之個人報名表（含證明文件影本、推薦書等），以連絡箱送達本校（連絡箱190）。

提醒：為避免連絡箱傳遞過程的時間差，各校請先將前述報名資料掃描為PDF檔後，寄至本校主辦教師E-mail：silkworm@ms39.hinet.net（信件標題：◎◎國中報名資料），再將正本透過連絡箱送抵本校。

**拾、甄選標準**

若報名人數超過招生人數，將召開審查委員會依下列事項進行資格審核錄取：

1.自然與生活科技領域成績優良，且曾參與校內外科學研究活動或競賽者。

2.曾參與校內外科學研究活動或競賽者。

3.自然與生活科技領域成績優良者。

4.學生創造力特質評估狀況優良者。

5.對此議題有興趣，經教師推薦者。

**拾壹、錄取公告**

錄取名單於108年4月16日(二)18:00前公告本校網站，並以書面通知各校。  
網址http://www.hhjh.tp.edu.tw/

**拾貳、繳費方式：**

公告正取之學生，請於108年4月23日(二)前完成費用**1000**元（此費用含午餐費、講義費、材料費、保險費、雜支等）之繳交；逾期未繳交者視同放棄，將由備取人員遞補。匯款資料如下：

**金融機構：台北富邦商業銀行公庫處**

**匯款帳號：1605 2341 90000-6(共14碼)**

**匯款戶名：臺北市立新興國民中學特種基金保管款**

**<<重要注意事項>>**

**1.此帳號為公庫帳戶，無法利用ATM轉帳，煩請務必臨櫃進行繳納。**

**2.匯款請務必請銀行於備註欄註明校名、學生姓名，否則無法得知  
匯款人的身分**。

**3.匯款後，請於**108年4月23日(二)**18:00前傳真至本校輔導室特教組  
(傳真電話：2537-2769)。**

**拾參、學生獎勵：**

(一)全程參與活動之學生頒發參加證書

(二)參與活動表現優良之學生頒發獎狀及獎品。

**拾肆、其他事項**

(一)因所繳交之費用為本次活動所需購置之實驗材料費用，故繳費後將無法退費。

(二)因本活動涉及進入機場管制區參觀之申請作業，一旦完成報名程序而又取消  
參與，將可能影響他人遞補參與之權益。請報名前審慎考慮。

(三)如活動期間發生不可抗力之天災，則依臺北市政府發布之上課標準，另行公佈活動取消或延期辦理的決定，屆時詳見本校網頁之最新消息公告。網址：http://www.hhjh.tp.edu.tw

(四)活動聯絡窗口：新興國中特教組黃美香組長。02-2571 4211分機604、605。

**拾伍、**本計畫經臺北市政府教育局核備後實施，修正時亦同。

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

「新興愛『飛』兒～航天科學探究營」活動課程概述

| **活動主題** | **課程、師資、時數** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **課程/活動內容說明** | **師資** | **時數** |
| 流體力學小遊戲  (共2小時) | 1.運用白努力定律之科學遊戲與活動的操作。  2.基本流體力學原理之教學：說明流體力學如何讓飛機起降。  3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行研討與發表。 | 新興國中  黃嘉郁老師 | 2 |
| 手擲機製作  (共6小時) | 1.手擲機飛行原理說明：說明手擲機所運用的物理學原理。  2.學生實作：學生實際依據教師說明，進行手擲機的製作，並且改變各項變因，讓手擲機可以有較長的滯空時間。  3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 新興國中  崔心帝老師 | 6 |
| 走馬燈的科學  (共4小時) | 1.對流原理的說明：說明空氣受熱產生對流的意義與原理。  2.學生實作：學生實際依據教師說明，進行走馬燈的製作，並且改變各項變因（如開口位置、數目等），讓學生進行操作。  3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 新興國中  許寶文老師 | 4 |
| 飛行降落傘  原理與製作  (共4小時) | 1.降落傘的運作原理：讓學員了解真實使用之降落傘的結構與運作方式。  2.製作降落傘：讓學員依據所學原理進行降落傘的製作。  3.降落傘試用與改進：將學員製作之降落傘，由試飛手進行丟擲，讓學員看看自己的成果(比如降落傘掉落時內容物(蛋)不得毀損。  4.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 中華科技大學航空學院  荊元武教授 | 4 |
| 飛行器參觀與  機場見學  (共8小時) | 1.中華科大校內飛行器見學活動  (1)727飛機實習場：包含F-5E、波音727、F-104G等飛行器之參觀，及各式飛機之支援器材見學。  (2)BN-2飛機實習場：包含BN-2、C-119G、MD-90等之飛行器參觀，及飛機輔助液壓動力車、JT9D試車台、太陽能發電機試驗台、登機工作架、飛機充電機組、高空維修車、各式千斤及工作架之見學。  2.桃園機場見學活動：包含桃園機場第二航廈之出入境程序、各航空公司報到櫃台、自助報到櫃台、報到及回國流程、安檢程序等。 | 中華科技大學航空學院  許揮彬教授 | 8 |

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

附件一

**「**新興愛『飛』兒～航天科學探究營**」學生報名表—個人資料表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 校名 | 國小 | | | 班級 | | 年 班 | | | | 姓名 | |  |
| 國中 | | |
| 性別 | □女 □男 | | 生日 | | | 年 月 日 | | | | 身分證  字號 | |  |
| 住址 |  | | | | | | | | | 聯  絡  電  話 | | （住家電話）  02- |
| 特殊疾病 |  | | | | 飲食 | | □葷 □素 | | | （學生手機） |
| 家長  e-mail | (錄取情形通知用。請正楷填寫。若家長無e-mail，可留學生的e-mail，但請註明) | | | | | | | | | （家長白天連絡電話）  02- |
| 緊急  聯絡人 |  | | | | | 關係 | | |  | （家長連絡手機） |
| （可複選，但須檢附對應資料）  報名資格 | □前學期「自然與生活科技」成績達全年級前7%  該生成績為該年級前　　　　　％  （本欄請教務處註冊組填寫後於右側核章，不須另外出具證明） | | | | | | | | | 認證章  註冊組 | | （可蓋圓戳章或註冊組長職章） |
| □曾參加校內外科學研究活動或競賽，並能提供證明者(**檢附證書或獎狀影本**)。 | | | | | | | | | | | |
| □對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦(**檢附推薦書，如附件四**) | | | | | | | | | | | |
| 家長  同意書 | 茲同意本人子女　　　　　　　參加108年7月2～4日於 臺北市立新興國中舉辦之「新興愛『飛』兒～航天科學探究營」：  願自行維護本人子女上下學之安全，並遵守學校及指導老師之規定參與課程活動。如有因不接受輔導而發生違規情事及意外事件者，將由本人自行負責。  同意無償將本人子女參加本活動之影音、影像及肖像權授權予 臺北市政府教育局製作成果報告或相關出版品使用。  報名學生簽章：  家 長 簽 章 ：  　　年　　月　　日 | | | | | | | | | | | |
| 承辦人 | |  | | | | | | 單位主管 | | |  | |

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

附件二

**「**新興愛『飛』兒～航天科學探究營**」學生報名表—參與背景分析**

**填寫說明**

1.本表請報名者本人親筆填寫

2.請仔細填寫下列問題，並請勿超過本頁範圍

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 填表人資料 | 國小 | 年 班 | 姓名： |
| 國中 |

一、你曾參加過哪些自然科學的探究活動？請列舉之。

□無，不曾參加。

□有，曾參加過的活動（請按照你認為的重要順序排列）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 編號 | 活動名稱 | 主辦單位 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

二、請簡要說明過去參加的自然科學相關探究活動的收獲(不曾參加則跳答第三題)

三、你曾經從哪些地方獲取自然科學的相關資訊？請列舉之。

□無，未曾獲取。

□有，請按照你最常使用的順序排列

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 編號 | 網頁名稱/書籍……(請說明) | 網址/書籍出版資料 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

四、什麼原因使你想要參加本營隊？你參加本營隊預期的收穫是甚麼？

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

附件三

**「**新興愛『飛』兒～航天科學探究營**」學生報名表—學生創造力特質評估**

**填寫說明**

1.本表請報名者交由對於報名者熟悉的師長填寫

2.請填寫者依據您對於該生的了解，協助於適當位置勾選下列問題

3.填寫內容若有塗改，敬請於塗改處簽名/蓋章。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學生資料 | | 國小 | | 年 班 | | 姓名： | | |
| 國中 | |
| 1.據我觀察，該生經常參與富有冒險性、探索性及挑戰性的遊戲或活動。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 2.據我觀察，該生好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底且詢問：『為什麼？』  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 3.據我觀察，該生善於變通，能以創新的方式解決問題。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 4.據我觀察，該生想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 5.據我觀察，該生思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 6.據我觀察，該生能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 7.據我觀察，該生為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 8.據我觀察，該生不拘泥於常規，有自己獨特想法與見解，不怕與眾不同。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 9.據我觀察，該生能夠有具建設性的批評，不受權威意見侷限。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| 10.據我觀察，該生參與創造發明相關競賽表現優異。  未命名 - 1 | | | | | | | | □暫無此項觀察 |
| **填表人** | **服務單位**  **及職稱** | |  | | **與被推薦者**  **關 係** | |  | |
| **姓 名**  **（簽 章）** | | **年 月 日** | | | | | |

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

附件四

**「**新興愛『飛』兒～航天科學探究營**」**教師推薦書

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、推薦理由**  【說明】請說明被推薦者之認知學習特質和對數理方面學習能力、表現等。 | | | | |
| **二、特殊表現紀錄**  【說明】請說明被推薦者參加有關競賽或展覽活動等具體表現事項等。 | | | | |
| **推薦人** | **服務單位**  **及職稱** |  | **與被推薦者**  **關 係** |  |
| **姓 名**  **（簽 章）** | **年 月 日** | | |

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

**「**新興愛『飛』兒～航天科學探究營**」**團體報名表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學校名稱：  國小/中 | | | | 承辦人 | |  | | | |
| 聯絡電話 | |  | | | |
| E-mail | |  | | | |
| 傳真號碼 | |  | | | |
| 推薦  順序 | 班級 | 學生姓名 | 性別 | 生日 | 身分證  字號 | 緊急  聯絡人 | 聯絡電話及手機 | 用餐 | 備註 |
| 1 |  |  | 男  女 |  |  |  |  | 葷  素 |  |
| 2 |  |  | 男  女 |  |  |  |  | 葷  素 |  |
| 3 |  |  | 男  女 |  |  |  |  | 葷  素 |  |
| 4 |  |  | 男  女 |  |  |  |  | 葷  素 |  |
| 5 |  |  | 男  女 |  |  |  |  | 葷  素 |  |

承辦人： 單位主管： 校長：