**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：