**臺北市立新興國民中學107年度區域性資賦優異教育方案**

**「『玩』中的科學～科玩探索創客營」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106年11月16日北市教特字第10641585901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

**肆、招生對象與條件：**

臺北市**各公私立國中，升8、升9年級學生**，符合下列二項條件之一者，均可報名。

(一)前一學期自然與生活科技領域學期成績達全年級排名前7%。

(二)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。

**伍、招生人數：**30名。

**陸、活動時間：**107年7月2日(一)至7月6日(五)。毎日8:30~12:00止。

**柒、活動地點：**臺北市立新興國民中學。

**捌、課程內容：**請參閱**「『玩』中的科學～科玩探索創客營」**課表。

**玖、報名方法：**

(一)報名日期：各校校內報名期限為自即日起至107年5月23日(三)止；
新興國中收件日期為自即日起至107年5月25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（含附件影本），以連絡箱送達本校（連絡箱190）。

提醒：為避免傳遞過程的時間差，各校請先將前述報名資料以傳真方式傳送至本校輔導室特教組（傳真電話：2537-2769），再將正本透過連絡箱送抵本校，並請隔天電話確認(電話：25714211分機604)。

**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項目核算總積分後進行資格審核錄取：

(一)在校排名表現百分比（30％）。

(二)過去曾經參與科學探究活動內容與次數（40％）。

(三)教師推薦內容之自然課程學習表現（30％）。

提醒：為便於進行錄取審查，請報名同學務必詳細填寫報名表上各個欄位。

**拾壹、錄取公告**

錄取名單於107年5月31日(四)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107年6月7日(四)前完成費用500元(含實驗材料費用等)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107年6月7日(四)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)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

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

**拾伍、**本計畫經臺北市政府教育局核撥經費後，奉核後實施，修正時亦同。

「『玩』中的科學～科玩探索創客營」活動課程概述

| **子題** | **課程、師資、時數** |
| --- | --- |
| **課程/活動內容說明** | **師資** | **時數** |
| 走馬燈的科學 | 1.對流原理的說明：說明空氣受熱產生對流的意義與原理。【連結：理化—熱學】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）進行探究。3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 許寶文老師崔心帝老師 | 4 |
| 鐵達尼號遊戲 | 1.浮力原理說明：說明浮力的意義與發生的原因。【連結：理化—力學】2.鐵達尼號遊戲的操作：(1)讓學生評估最大載重，並實際進行測量。(2)讓學生實際製作紙船，並進行負重評估後進行實測。(3)活動改進與再測。3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 黃嘉郁老師許寶文老師 | 4 |
| 竹蟬的科學 | 1.物體發聲原理介紹：說明聲音的產生震動而產生聲音，並且介紹聲音的三要素。【連結：理化—聲學】2.學生實作：學生依據教師說明，製作竹蟬。並且改變各項變因（孔徑、材質），逐步探討竹蟬發聲頻率的影響因素。3.運用手機App（如phyphox）來進行分析。4.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 崔心帝老師黃嘉郁老師 | 4 |
| 食品添加物的科學 | 1.簡介食品添加物在食品製造過程的意義與必要性。【連結：生物—營養、理化—光學、健教—食品安全】2.指導學生製作抹茶餅乾，並在過程使用天然香料、人工香料，請學生進行比較。3.等候烘烤過程，指導學生使用檸檬酸、小蘇打等，製作化學汽水。4.指導學生使用色素進行顏色調配，並且使用色層分析法來分離組成色素。5.食品安全之研討、學習心得之發表。 | 黃嘉郁老師崔心帝老師奚煒勝老師 | 8 |

**臺北市107年度區域性資賦優異教育方案**

**「**『玩』中的科學～科玩探索創客營**」報名表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 校名 |  國中 | 班級 | 年 班 | 姓名 |  |
| 性別 | □女 □男 | 出生年月日 |  年 月 日 | 身分證字號 |  |
| 緊急聯絡人 |  | 關係 |  | 聯絡電話 | O:　　　　　　　　H:　　　　　　　　手機:　　　　　　　 |
| 報名資格 | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦（請師長填寫推薦資料並核章) |
| 在校成績百分比 | 該生前一學期自然領域成績為該年級前　　　　　％ | 註冊組認證章戳（可蓋圓戳章或註冊組長職章） |  |
| 自傳 | （請務必包含國中階段曾經參與之自然科學活動內容與次數等）（可說明對自然領域活動的興趣與學習過程） |
| 推薦資料 | （推薦內容請務必包含該生於自然課程學習之表現） |
| 家長簽章 |  | 推薦之師長簽章 |  | 承辦處室核章證明欄 |  |

提醒所有報名人員均需
(1)填寫前一學期自然領域成績排名百分比
(2)填寫**過去曾經參與自然科學活動內容與次數**、
(3)**請自然領域教師（不限該班任課教師）或導師填寫過去自然課程學習表現**。

臺北市107年度區域性資賦優異教育方案

**「**『玩』中的科學～科玩探索創客營**」**

學校名稱：\_\_\_\_\_\_\_\_\_國中 聯絡人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 聯絡電話: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 學生姓名 | 班級 | 性別 | 緊急聯絡電話 | 報名資格 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |
|  |  |  |  |  | □前一學期自然領域成績在校內該年級前7%□對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦 |

承辦人： 單位主管： 校長：

臺北市107年度區域性資賦優異教育方案

**「**『玩』中的科學～科玩探索創客營**」**家長同意書

 茲同意蔽子弟\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_國中\_\_\_\_年\_\_\_\_\_班）

參加臺北市立新興國中於107年7月2～6日辦理之區域性資優方案「『玩』中的科學～科玩探索創客營」，活動期間願督促子弟遵守承辦學校相關規定。

 家長簽章：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

中 華 民 國 107 年 5 月 日

**本表由報名學校自行留存**