**臺北市立新興國民中學108年度區域性資賦優異教育方案**

**「新興樂食秀～食的科學探究營」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

**肆、招生對象與條件：**

臺北市**各公私立國小5、6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(**須填寫附件三之推薦書**)。

**伍、招生人數：**24名。

**陸、活動時間：**108年1月22～24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。

**捌、課程內容：**請參閱**「新興樂食秀～食的科學探究營」**課表。

**玖、報名方法：**

本活動採團體報名方式進行。有意參加之同學，填妥**附件一、附件二**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107年12月19日(三)止；  
新興國中收件日期為自即日起至107年12月21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、605)。

**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.對此議題有興趣，經教師推薦者。

**拾壹、錄取公告**

錄取名單於107年12月25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1月2日(三)前完成費用**800**元（此費用含午餐、講師鐘點費、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1月2日(三)**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、605。

**拾伍、**本計畫經臺北市政府教育局奉備後實施，修正時亦同。

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

「新興樂食秀～食的科學探究營」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** |
| 認識食品安全  (共4小時) | 1.認識食品安全相關議題，並討論目前流傳的食品安全謠言。  2.飲料酸性程度、糖度之檢測—盲測、酸鹼滴定、糖度計使用教學  3.食品安全檢測實作：本部份讓學員實際檢測食品中二氧化硫及過氧化氫的實驗。  4.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 | 輔仁大學  食品科學系  蔡宗佑教授  楊珺堯教授 | 4 |
| 食物營養知多少  (共4小時) | 1.營養物質面面觀：帶領學員回顧過去所學相關知識做為起點外，引導學員檢視日常生活各項食品所含的營養成分，並且介紹營養與人的關係、營養不足造成的疾病與危害。  2.食品熱量知多少：藉由科學實驗操作瞭解目前常用檢測食物熱量的方式、如何在家裡近行食品熱量的評估等。  3.綜合討論與發表：  (1)讓學員針對實驗結果與意義進行說明與分析。  (2)討論媒體各項食品營養問題發表之正確性與科學性，如「飲料熱量相當多少方糖、多少米飯等」之科學意義討論。 | 新興國中  黃嘉郁老師 | 4 |
| 食品與微生物  (共4小時) | 1.微生物的基本認識：讓學生瞭解  (1)先簡介微生物的種類、形態與特徵。  (2)人類在食品科學上如何使用微生物  (3)哪些微生物汙染食品之後會造成何種危害？  (4)人類為了避免微生物的為害，在食品科學上會如何進行？（滅菌方法介紹）（醃製、乾燥、脫氧等常用食品加工方式介紹）  2.細菌知「多少」：讓學生實際操作食品安全上針對微生物常檢驗的大腸桿菌屬細菌、生菌數等之方式，藉以引導學生了解衛生單位對於食品檢驗的標準與依據。  3.學生發表：讓學生藉由實驗結果的觀察，發表：  (1)日常生活食品易受環境微生物汙染，以及如何避免汙染的方式。  (2)自身對於食品安全將會有何種層面的注意及自身態度的改變。 | 臺灣大學  生化科技系  博士生  劉德華 | 4 |
| 正品與偽品  高貴中藥材水蛭造假談起  (共4小時) | 1.簡介水蛭與海蔘在分類學上的意義與地位。  2.說明水蛭作為中藥材的用途。  3.介紹中藥材水蛭造假之查訪經過的探究方式與發現。  4.水蛭與海蔘的實體觀察。  5.綜合討論與發表：學生分組發表觀察心得與發現。 | 東芬蘭大學博士  賴亦德 | 4 |
| 食品添加物的科學  (共8小時) | 1.簡介食品添加物在食品製造過程的意義與必要性。  2.指導學生製作韓式泡菜，並討論製作過程之添加物與用途。  3.等候韓式泡菜製作期間，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。  4.等候餅乾烘烤過程，指導學生使用檸檬酸、小蘇打等，製作化學汽水。  5.食品安全之研討、學習心得之發表。 | 新興國中  黃嘉郁老師  崔心帝老師 | 8 |

**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案**

附件一

**「**新興樂食秀～食的科學探究營**」學生報名表—個人資料表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 校名 | 國小 | | | 班級 | | 年 班 | | | 姓名 | |  |
| 性別 | □女 □男 | | 生日 | | | 年 月 日 | | | 身分證  字號 | |  |
| 住址 |  | | | | | | | | 聯  絡  電  話 | | （住家） |
| e-mail |  | | | | | | | | （學生手機） |
| 特殊疾病 |  | | | | 飲食 | □葷 □素 | | | （家長白天連絡電話） |
| 緊急  聯絡人 |  | | | | | 關係 | |  | （學生手機） |
| （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　　　　　％ | | | | | | | | 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，如附件三**) | | | | | | | | | | |
| 家長  同意書 | 茲同意本人子女　　　　　　　參加108年1月22～24日於 臺北市立新興國中舉辦之「新興樂食秀～食的科學探究營」：  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

**「**新興樂食秀～食的科學探究營**」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： |

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

**「**新興樂食秀～食的科學探究營**」**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**

**「**新興樂食秀～食的科學探究營**」**團體報名表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學校名稱：  國小 | | | | 承辦人 | |  | | | |
| 聯絡電話 | |  | | | |
| E-mail | |  | | | |
| 傳真號碼 | |  | | | |
| 推薦  順序 | 班級座號 | 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：