

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)。每日 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①團體報名表、②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。	臺灣大學 生化科技系 博士生 劉德華	4

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
	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。		
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

「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	<input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素			(家長白天連絡電話)	
緊急聯絡人			關係		(學生手機)	
報名資格 (可複選，但須檢附對應資料)	<input type="checkbox"/> 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_____ %			註冊證章	(可蓋圓戳章或註冊組長職章)	
	<input type="checkbox"/> 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)。					
	<input type="checkbox"/> 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」： ①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。 ②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

「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穫(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

「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			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
2			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
3			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
4			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
5			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	

承辦人：

單位主管：

校長：