

# 臺北市108年度區域性資賦優異教育方案實施計劃

## 壹、方案名稱：牛頓先生來辦桌

## 貳、實施目的：

- 一、運用廚房裡常見的實驗材料，培養學生的觀察能力、實驗操作能力及團隊合作能力，並增進學生的科學知識。
- 二、透過動手做，培養學生科學思維及藝術創作能力。
- 三、藉由主題式科學課程的學習，培養學生科學概念、科學方法與態度，進而統整和提升科學素養。



## 參、辦理單位：

- 一、主辦單位：臺北市政府教育局
- 二、承辦單位：臺北市信義區三興國民小學

## 肆、參加對象：(非特殊原因，無法全程參與者，請勿報名)

臺北市所屬各公私立國民小學目前就讀三~六年級學生，共 30 名

## 伍、辦理期程：

108 年 7 月 8 日(一)~7 月 12 日(五)，共 5 日。

- ◆ 7/8-7/11，上午 08：30~12：30；下午 13：30~4：30)
- ◆ 7/12 上午 08：30~12：30；下午 01：00~05：00)

## 陸、活動地點：臺北市信義區三興國民小學（臺北市信義區基隆路二段 99 號）

## 柒、報名方式：

- 一、報名時程：108 年 5 月 6 日(一)起開始報名，原校請於 108 年 5 月 17 日(五)下午四時截止報名，承辦學校之截止收件時間為 108 年 5 月 24 日(五)下午四時止，敬請於期限內完成報名。
- 二、採學校推薦統一報名。
  - ◆ 報名表、自傳表及推薦函(詳見附件二、三)填寫完畢後，請依序裝訂，於報名日期前由學校統一以聯絡箱(012)送達三興國小輔導室特教組。
  - ◆ 每位報名學員需繳交自傳表及推薦函，未繳交者，視同未完成報名。

## 捌、甄選標準：

- 一、報名標準：
  1. 凡臺北市公私立國小一般智能資優資源班 3~6 年級學生。
  2. 經鑑定為一般智能校本資優方案（含區域衛星資優教育方案）國小 3~6 年級學生。
  3. 每位報名學員均需繳交報名表、自傳表及推薦函，未繳交者，視同未完成報名，將不予錄取。

## 二、錄取標準：

### 1. 錄取順序與比例：

錄取順序	錄取條件	錄取比例
1	一般智能資優資源班及校本資優方案（含區域衛星資優教育方案）3~6年級學生	24名
2	對科學有興趣的3~6年級學生	6名（若錄取順序1之報名人數不足，其剩餘名額將移至此處）

2. 錄取方式：若報名人數超過錄取人數時，以每校至多錄取2名為原則，並以高年級學生優先錄取。

### 三、錄取公告：

- ◆ 錄取名單將於108年6月5日（三）中午12時公告於本校網站最新消息，並通知各校錄取學生名單。

四、聯絡人及電話：三興國小特教組 張老師，02-27364687 轉33。

## 玖、經費與繳費方式：

一、臺北市政府教育局108年度區域性資賦優異教育方案補助經費。

二、學生收費：每人1000元（含午餐、教材與講師費用）。

三、繳費方式：確定錄取後，請於繳費日前繳費完畢，逾時視同放棄資格，由備取學生遞補。

請於108年6月5~12日下午4時止，親自至本校總務處出納組或以臨櫃匯款方式繳費。

### 四、臨櫃匯款資料如下：

1. 金融機構：台北富邦銀行公庫部
2. 金融機構代號：0122102
3. 入帳帳號：1605421190000-3
4. 帳戶名：臺北市三興國民小學特種基金保管款
5. 《匯款請務必要求銀行於備註欄註明校名及姓名。如：丁小雨就讀快樂國小，匯款時請註明「快樂國小丁小雨(學生名)」，否則無法得知匯款人的身分。敬請配合》。送款單請傳真至 02-27372684 或送款單之電子檔 Email 到 00437@shps.tp.edu.tw，註明特教組收，並請於回傳單據空白處註明學生就讀學校名稱、班級、學生姓名、聯絡人名稱與電話。

五、逾期未繳交者視同放棄，將由備取學生遞補。

## 拾、學員獎勵方式：

一、活動期間全勤者，頒予結訓證書。

二、上課及成果發表表現優良者，頒發獎品以資鼓勵。

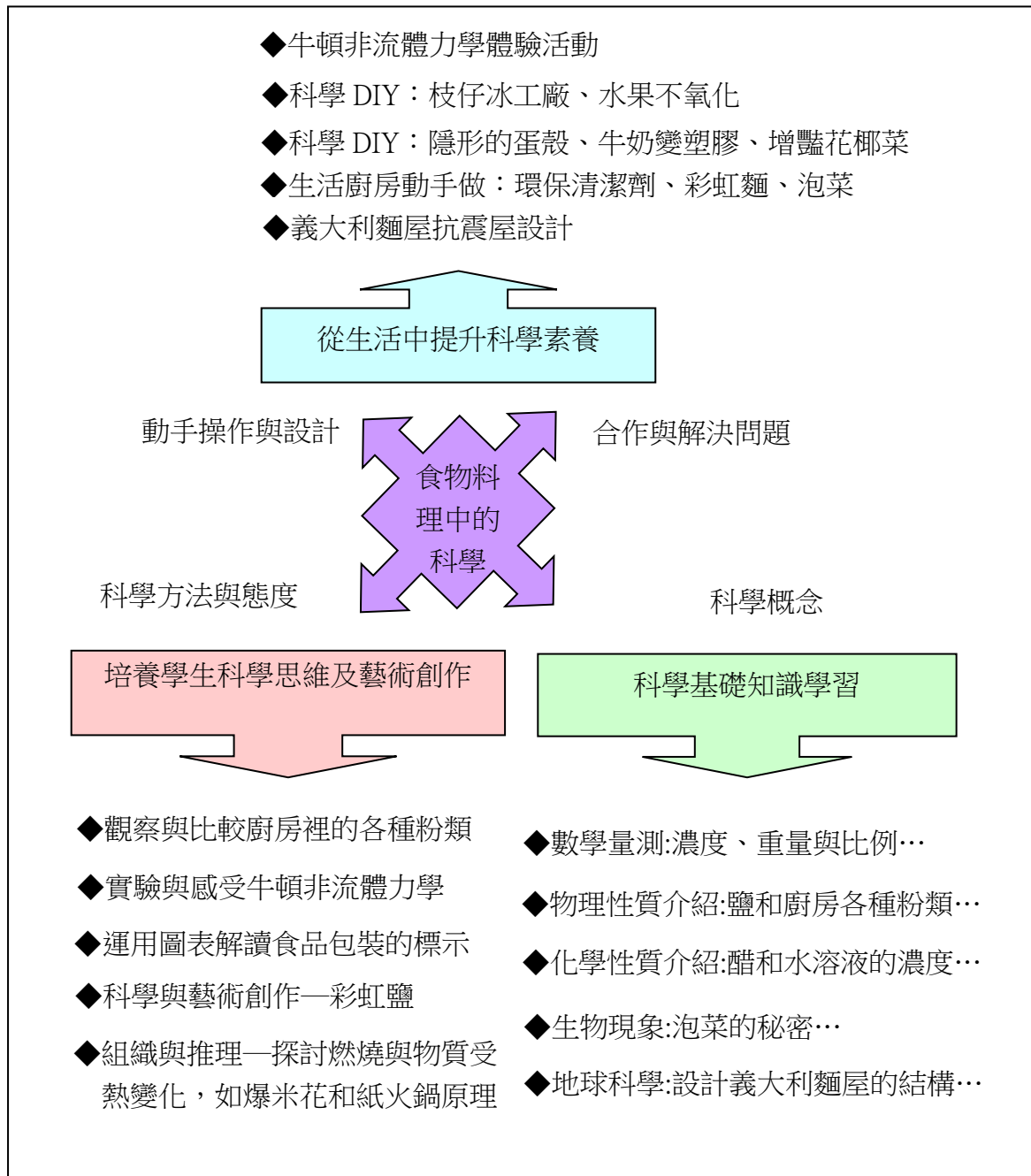
## 拾壹、備註：

一、成果發表當日（7/12）若遇行政機關宣布放假（如颱風假等），則順延一天（或其他日期）辦理，請家長優先保留此時段；活動期間若行政機關宣布放假，則依比例辦理退費。

二、實施計畫等方案相關表件亦可至本校網站最新消息下載(<http://www.shps.tp.edu.tw/>)。

## 牛頓先生來辦桌

### 一、課程架構



食物料理中的科學課程架構圖

## 二、課程或活動內容

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
食 物 料 理 中 的 科 學	重量與濃度的PK	7/8 上午 1. 觀察廚房裡的各種粉類料理（如太白粉、地瓜粉、麵粉、小蘇打粉等） 2. 重量和比例的量測 3. 牛頓非流體力學體驗活動與原理的介紹	武秀韻 黃珮娟	4	1. 透過科普閱讀、影片、簡報認識牛頓非流體力學及其應用 2. 能從體驗活動中感受牛頓非流體力學
		7/8 下午 1. 認識溶解和濃度 2. 果汁濃度變變變 3. 飲料與健康	張硯茶 林依儒	3	
	萬能的鹽	7/9 上午 1. 鹽的特性與用途之介紹 2. 科學 DIY：枝仔冰工廠、水果不氧化	武秀韻 林依儒	4	1. 透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動知道鹽的用途及科學原理 2. 藉由動手做培養實驗操作、設計製作及藝術創作能力
		7/9 下午 1. 泡菜的製作、彩虹鹽創作 2. 作品觀摩與分享	陶玉 許乃文	3	
	神奇醋魔術	7/10 上午 1. 醋的特性與用途之介紹 2. 科學 DIY：隱形的蛋殼、牛奶變塑膠、增豔花椰菜	張硯茶 許乃文	4	1. 透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動知道醋的用途及科學原理 2. 藉由動手做培養實驗設計、操作及藝術創作能力
		7/10 下午 1. 環保清潔劑、彩虹麵製作 2. 作品觀摩與分享	陶玉 李重孝	3	
	烹飪高手	7/11 上午 1. 熱對物質影響的探討 2. 科學 DIY：爆米花 3. 爆米花原理的探討	張硯茶 李重孝	4	1. 透過科普閱讀、影片、簡報認識燃燒三要素及爆米花的原理 2. 藉由動手做培養實驗設計、操作及團隊合作能力
		7/11 下午 1. 燃燒三要素的探討 2. 紙火鍋製作 3. 紙火鍋同樂會	陶玉 黃珮娟	3	
	義大利麵屋	7/12 上午 1. 耐震結構的介紹 2. 科學 DIY：自製簡易耐震屋並進行耐震測試	武秀韻 陶玉 李重孝	4	1. 透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動認識耐震結構及原理 2. 藉由動手做培養設計製作、藝術創作及團隊合作能力
		7/12 下午 <成果發表會> 1. 義大利麵屋製作 2. 義大利麵屋競賽 3. 義大利麵同樂會	張硯茶 林依儒 黃珮娟 許乃文	4	

### 三、師資背景說明：

師 資	介 紹
武秀韻	1. 臺北市市立大學附設實驗國民小學專任自然老師 2. 臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員 3. 擔任國科會奈米國家型科技人才培育計畫-北區奈米科技 K-12 教育發展中心種子教師 4. 獲全國奈米科技創新教學設計金牌獎 5. 獲臺北市科展優良指導教師 6. 獲臺北市教育專業創新與行動研究特優獎
張硯棻	1. 臺北市西松國小專任自然老師 2. 臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員 3. 卓越科學計畫小燈塔社群燈塔召集人 4. 獲臺北市科展優良指導教師銀質獎
陶 玉	1. 臺北市老松國小教務主任 2. 臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員 3. 獲臺北市科展優良指導教師銀質獎 4. 擔任卓越科學計畫亮點課堂教師 5. 曾擔任國語日報科學版專欄作家
黃珮娟	1. 臺北市三興國小專任資優班教師。 2. 擔任臺北市三興國小自然與生活科技領域老師 3. 指導學生參加臺北市第 45 屆中小學科展獲佳作及團體優勝獎
許乃文	1. 臺北市三興國小專任資優班教師 2. 擔任臺北市三興國小自然與生活科技領域老師
李重孝	1. 臺北市三興國小資料組長及擔任自然與生活科技領域老師 2. 國北教大數理教育研究所畢業 3. 累積三年指導學生科展獲佳作以上，臺北市第 47 屆中小學科學展覽會優良指導教師
林依儒	1. 國立彰化師範大學工業教育學系電子工程組，彰化師範大學教育研究所碩士，主修人力資源與管理 2. 臺北市三興國小輔導組長及擔任自然與生活科技領域老師

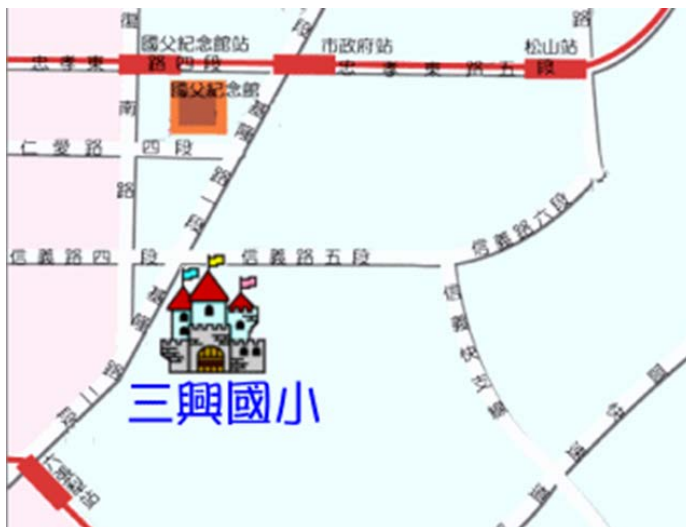
## 臺北市信義區三興國民小學位置圖及交通資訊

一、本校位置圖 地址：臺北市信義區基隆路二段 99 號

### 二、交通資訊

#### (1) 公車搭乘資訊：

- 三興國小(臨江街觀光夜市)站下車：1、1503、207、254、282、284 直、292、292、611、650、672、1551、1552
- 吳興街口站下車：950



#### (2) 捷運信義線 101/世貿站至三興國小

- 1 號出口步行 700 公尺(往基隆路 2 段方向)



#### (3) 捷運文湖線六張犁站至三興國小

- 出站後步行約 900 公尺(往基隆路 2 段方向)；或出站後又轉至搭乘公車站牌處搭乘 292，過兩站可抵達三興國小，過天橋約步行三分鐘可到。



(4) 學校停車場位置不對外開放，請多搭乘交通大眾運輸，歡迎來電詢問路線。  
(02) 27364687

## 臺北市信義區三興國小 108 年區域性資賦優異教育方案「牛頓先生來辦桌」報名表

學生資料	學生姓名		就讀學校	
	班 別	年 班	身分證字號	
	性 別	<input type="checkbox"/> 女生 <input type="checkbox"/> 男生	出生日期	年 月 日
通訊地址				午餐： <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
緊急聯絡人	聯絡人		與學生關係	
	聯絡電話	(O) (H)	手機	
報名資格	符合下列任一報名資格者：(請勾選) <input type="checkbox"/> 一般智能資優資源班國小3~6年級學生 <input type="checkbox"/> 一般智能校本資優方案(含區域衛星資優教育方案)國小3~6年級學生 <input type="checkbox"/> 對於科學有興趣的公私立國小3~6年級			
特殊需求	例如:特殊病史、需輔導員特別注意之事項或緊急狀況處理.....等			
報名活動同意書 (請務必填寫,否則不錄取)	茲同意本人子弟_____報名參加三興國民小學 108 年度區域資賦優異教育方案「牛頓先生來辦桌」,並指導本人子弟恪遵以下守則: (1) 因活動名額之限制,錄取名額之分配,悉依活動計畫規範辦理,無論錄取與否,均無異議。 (2) 為有效維護報名之公平性。凡報名錄取者,除有不可抗力之因素外(活動因故延期或取消,報名學生重大事故請假),不得放棄參加活動。若錄取後發生放棄情事或無故未參加,取消未來參加本校相關活動之權利。 (3) 本人願維護子弟課程其間上下學安全,遵守學校及教師之規定,如有不接收輔導而發生違規情事者,將由本人自行負責。 (4) 本人同意主辦學校於課程中拍攝、修飾、使用、公開展示本人子弟之肖像、名字、聲音、作品等,並展示於活動網站(FB 粉絲團)或其他相關成果上。 (5) 活動期間,參加學生一律遵守相關作息規定及安全守則,期間素行表現不良者,一律通知就讀學校及家長,並取消往後參加本校相關活動之權利。 ( ) (請打勾)本人子弟可以全程(7/8-7/12)參加活動,無故或未先告知,而未全程參加者,影響課程安排,將不予退費,未來不得參加本校相關活動。(特殊請況,請於報名時先告知) 此致臺北市信義區三興國民小學 家長: (簽名蓋章) 中華民國 年 月 日			
學校核章	特教組長/聯絡電話		輔導主任	
				校長
甄選小組審核(由三興國小填寫)		<input type="checkbox"/> 錄 取 <input type="checkbox"/> 不錄取		

臺北市信義區三興國民小學 108 年度區域性資賦優異教育方案  
「牛頓先生來辦桌」自傳及推薦表

審核欄（由三興國小委員填寫） 請報名者親自寫出、或畫出自己的想法，越詳細越好喔！		<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合
注意事項：以下內容，若空間不夠，可在背面或另以A4大小紙張繼續創作			
一、請用最有創意的方式介紹你自己(方式不限，越容易讓評審委員記住你越好喔!)			
二、為什麼你想參加本課程呢？(請用 50 個字以內來說明)			
師長或父母推薦：			
推薦理由：			
合作學習表現（1~4、5~8 請各勾選一個）：			
<input type="checkbox"/> 1.學生總是主動發表	<input type="checkbox"/> 5.學生總是領導其他組員行動		
<input type="checkbox"/> 2.學生常常主動發表	<input type="checkbox"/> 6.學生常常主動配合其他組員行動		
<input type="checkbox"/> 3.學生偶而表達想法	<input type="checkbox"/> 7.學生偶而主動配合其他組員行動		
<input type="checkbox"/> 4.學生很少表達想法	<input type="checkbox"/> 8.學生通常在小組中不行動		
推薦人簽名：		與被推薦人關係：	