



# 臺北市中山區中山國民小學

## 105年度培植科學菁英種子行動方案實施計畫

### 一、計畫依據

臺北市政府教育局民103年05月07日北市師輔字10330220800號函頒「臺北市國民中小學卓越科學教育」推動計畫。

### 二、實施目的

目的為培育學童觀察探索、主動學習及獨立思考的科學態度與情操，以主題課程營造不同的情境，誘發學童參與的興趣與熱忱，培養科學研究的態度與精神，期能激發學童的潛在創造力、批判思考、問題解決及團隊合作的能力，進而提升學童之科學素養。

### 三、辦理單位

- (一)督導單位：臺北市政府教育局
- (二)主辦單位：臺北市國民教育輔導團、臺北市民族國民中學、臺北市中山區吉林國民小學
- (三)承辦單位：臺北市中山區中山國民小學

### 四、活動資訊

- (一)活動日期：105年7月25日至7月29日(週一至週五，皆為整天，課程時間為09:00~16:00)。
- (二)報名日期：即日起至105年6月22日(星期三)，視報名狀況得調整報名截止時間。
- (三)報名方式：請確實填妥報名表(附件一)，於報名期限內直接交給電腦教室(二)曾老師。
- (四)錄取公告：105年6月24日(星期五)，公告於學校網站，並黏貼個別通知於學生聯絡簿上。
- (五)活動地點：臺北市中山國小會議室(三)，位於本校大智樓三樓，靠近目前504或資優班。
- (六)聯絡老師：曾文正(學校電話：02-2591-4085#37、教師手機：0963-048-949)

### 五、參加對象：就讀本校四年級之學童，共計 20 名。

### 六、課程完全免費，僅需自付午餐費用。

- (一)本活動由教育局全額補助，無需繳交課程費用，請務必珍惜資源，報名後請全程出席。
- (二)因為暑期授課時間涵蓋用餐時間，午餐費須自理。(臺北市政府教育局經費僅補助最後一日的成果發表會之餐費)。

### 七、注意事項

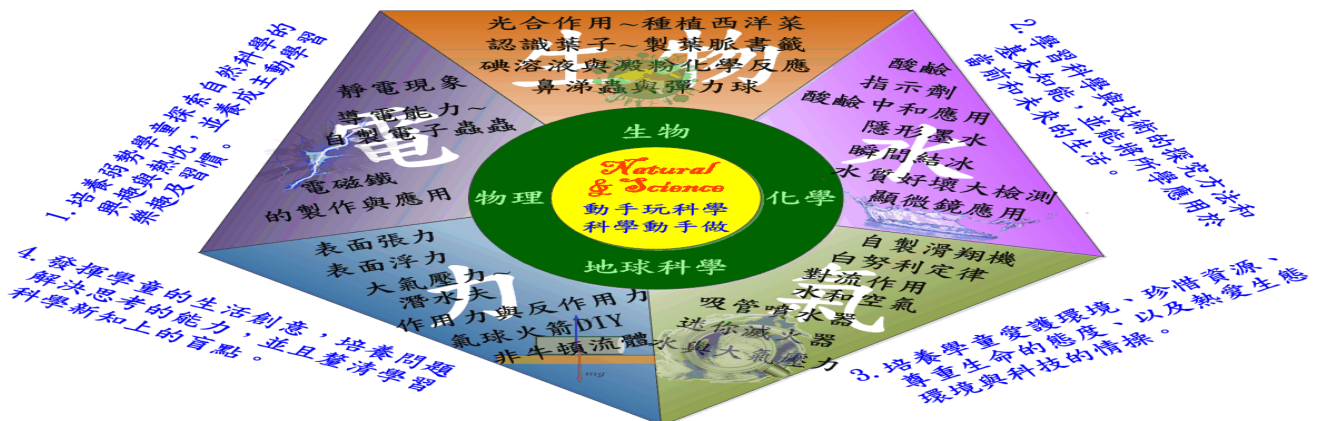
- (一)如有特殊情況需請事假或病假，請事先告知或電話知會。
- (二)因應學生學習狀況及進度，學校得保留課程變更之權利。
- (三)上課表現優良的學童或組別，將頒發文具獎勵品以資鼓勵。
- (四)為了響應環保，課程活動期間請學童自行攜帶環保杯及餐具。
- (五)補助經費不包含餐費(僅補助7/29週五成果發表之餐費)，請於課程第一天7/25週一報到時，繳交前4天的午餐費240元，以利於協助學童向廠商代訂午餐(60元/天\*4天=240元整)。
- (六)因應課程實驗需要，學童請自備鉛筆、橡皮擦、2瓶600ml空“寶特瓶”及一支“塑膠直尺”。
- (七)家長應確保學生全程參與本活動，並由家長準時接送或學生自行通行，路程安全由家長負責。
- (八)活動期間若適逢天災(地震、颱風等)不可抗拒之因素時，有關延期或取消，將另行公告或通知；
- (九)學生應遵守團體規範，若干擾團體活動屢勸不聽，即通知家長帶回，以維護全體學員權益，且學生次年將不得再參加此類的營隊活動。

## 八、預期效益

寓教於樂是教學的最高境界，藉由玩樂引導學童進入學習的殿堂，經由趣味活潑的科學實驗，激發學童科學思考與創意，提升其學習科學的動機與興趣，增進與滿足自我的創造欲與成就感。

## 九、課程規劃（因應學生學習狀況及進度，學校得保留課程變更之權利。）

105 年度培植科學菁英種子行動方案實施計畫					
臺北市中山區中山國民小學 課程表					
日期	105/07/25 (一)	105/07/26 (二)	105/07/27 (三)	105/07/28 (四)	105/07/29 (五)
時間	實驗操作活動內容				
08:50~09:00	報到、始業式	每日報到簽名、實驗操作的安全衛生教育			
核心課程	生物	力	水	氣	電
09:00~10:30	光合作用～ 種植西洋菜 認識葉子～ 製作葉脈書籤	表面張力 與浮力 大氣壓力～ 潛水夫	酸鹼指示劑～ 變色了 酸鹼中和應用	簡易滑翔機 製作與原理 白努利定律	靜電現象～ 弄蛇人、跳耀的 胡椒、靜電力量
10:30~10:40	中場休息				
10:40~12:10	碘溶液與澱粉 的化學反應	作用力與 反作用力～ 氣球火箭 DIY	隱形墨水～ 尋找消失文字 檸檬、小蘇打、 食鹽、硝酸鉀	對流作用～ 空氣和水流動 煙霧對流	導電能力～ 自製電子蟲蟲
12:10~13:20	補充能量 ～午餐時間～ 休憩片刻				
13:20~14:50	鼻涕蟲 製作與應用	吃軟不吃硬 非牛頓流體 製作與應用	瞬間結冰～ 可樂變成冰	吸管噴水器 水與大氣壓力 《分組競賽》	電磁鐵 的製作與應用
14:50~15:00	～休息一下再出發～				
15:00~15:50	彈力球 製作與應用 《分組競賽》	吃軟不吃硬 非牛頓流體 《分組競賽》	水質好壞檢測 電子顯微鏡 的構造及應用	迷你滅火器 水與大氣壓力 《分組競賽》	成果發表 及 交流分享
15:50~16:00	心得回饋成果驗收、滿載而歸				榮耀時刻頒獎



**105 年度培植科學菁英種子行動方案實施計畫**  
**臺北市中山區中山國民小學 報名表**



學生姓名	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	學習 特殊需求	若無則免填寫。
就讀班別	四年_____班_____號	身心 注意事項	若無則免填寫。
緊急 聯絡人	姓名：_____ 手機：_____ 關係：_____ 家裡電話：_____ 公司電話：_____		

**家長(監護人)同意書 (請務必完成簽名)**

本人同意子弟\_\_\_\_\_參加 105 年度臺北市中山國小舉辦之「培植科學菁英—自然科學暑期夏令營」活動，並願意維護子弟上下學之安全，遵守學校及指導教師之規定。如因有不接受輔導而發生違規情事者，將由本人自行負責。

家長(監護人)請簽章：\_\_\_\_\_

本人同意學校於課程中拍攝、修飾、使用、公開展示本人子弟\_\_\_\_\_之肖像、名字、聲音、影像、作品、學習單……等，並僅限使用於 105 年度臺北市中山國小舉辦之「培植科學菁英—自然科學暑期夏令營」活動之相關成果報告與分享。

家長(監護人)請簽章：\_\_\_\_\_

**學童自己撰寫 (填答內容愈完整愈好)**

感謝你熱情報名 105 年度本校舉辦「培植科學菁英—自然科學暑期夏令營」活動，請你仔細的想一想，並試圖回答下列問題(記得填答內容愈完整愈好，倘若填寫空間不敷使用，可以自行填答在背面喔！)：

一、是什麼原因讓你想參加自然科學實驗操作的夏令營活動呢？

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

二、在你所接觸過的自然科學實驗操作項目中，有哪一項實驗讓你印象十分深刻，想要嘗試動手做？

實驗名稱：\_\_\_\_\_

實驗的過程及結果：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

原因：\_\_\_\_\_

審核結果 (本欄由學校審核小組填寫)	<input type="checkbox"/> 錄 取	<input type="checkbox"/> 不錄取
-----------------------	------------------------------	------------------------------

\*報名表填寫完成後，請務必於6月22日(週三)以前直接交給電腦教室(二)曾老師，謝謝配合。