

# 臺北市立大安國中 113 年度暑假【國小組】科學實驗探索營實施計畫

## 一、目的：

- (一) 透過課程設計，應用科技知識，藉由實際操作，培養學生手腦並用，引導學生「從做中學」以提高學習效果。
- (二) 輔助常規化學課程理論教學，啟發學生好奇心，培養其科學興趣，提昇創造力。
- (三) 加強學生問題解決能力，提高邏輯思維和判斷力。

## 二、主辦單位：大安國中家長會

協辦單位：大安國中輔導室

聯絡人：本校特教組 02-27557131 分機 135

查詢網址：<https://www.tajh.tp.edu.tw/>（公告於「最新活動」）。

## 三、師資：國立中央大學科學教育中心培訓師資群。

## 四、建議參加對象：公私立國小升五、升六或升七年級之應屆畢業生。

**名額以 42 名為限(視情況增減)，依匯款先後順序錄取，額滿截止。**

## 五、上課時間：

第一梯：113 年 7 月 08 日至 7 月 12 日，共 5 天，9:00—16:30。

第二梯：113 年 7 月 15 日至 7 月 19 日，共 5 天，9:00—16:30。

## 六、報到及上課地點：活動中心一樓物理教室 1

## 七、上課時間：第一天於上課時間前 15 分鐘報到，之後每次上課請準時到達上課地點。

## 八、上課自備物品：鉛筆盒、筆記本、環保杯、口罩。

## 九、上課服裝：為考量實驗安全，學生上課一律著長褲並穿包鞋或布鞋(請勿穿涼鞋或拖鞋)；留長髮的女同學務必將長髮束好，並依實驗需求戴上由講師提供借用之護目鏡(請勿戴隱形眼鏡)。

## 十、上課費用(含午餐費、材料費、講義費等)：每梯次新台幣 7800 元。

(一) 上課費用請匯入指定帳戶，並填寫報名表單(上課期間會發給繳費收據)。

(二) 繳費後若放棄參加，依照北市教育局退費規定辦理退費並收取手續費。

(三) 學生因私人因素未到課(如事、病假)不予退費，可以申請補課，**補課天數：每梯次以兩個半天為限。**

## 十一、上課期間如遇天災以臺北市政府公告停班停課為準，原則上補課日為當周周六。

## 十二、上課規定：

(一) 若發生下列情事，經學校查證屬實者，取消上課資格亦回報原學校，並恕不退費。

1. 無故上課遲到早退、秩序欠佳，經授課教師或助教勸阻三次不聽者。
2. 未經授課教師同意，擅自操作或破壞實驗器材者。
3. 上課期間與其他學生發生衝突，情節重大者。

(二) 上課未請假或申請補課，且課程參與未達 70%(含)以上者，不予頒發結業證書。

## 十三、課程內容

**第一梯：國中數理資優班實作實驗挑戰營(5-6 年級)**

日期	7/8(一)	7/9(二)	7/10(三)	7/11(四)	7/12(五)
注意事項	8:45 前報到				
09:00 - 12:00	液體濃度的毛細線現象與比色法	催化劑的催化作用	鹽類的純化	食物所含熱量的測量	單糖的測定與碘粉的水解酵素探討
12:00- 13:30	午休				
13:30 - 16:30	油的比熱測量	氣體製備與氣體鑑定	細菌的生長因子	影響反應速率的因子探索	資優班實做考古題實做測試及講解
上課地點	活動中心一樓物理教室 1				

**第二梯：初階 CSI 鑑識營**

日期	7/15(一)	7/16(二)	7/17(三)	7/18(四)	7/19(五)
注意事項	8:45 前報到				
09:00 - 12:00	<b>顯微鏡教學與觀察</b> 利用顯微鏡觀察細小物質看看能不能從微小事物中發現大秘密	<b>認識指紋與指紋採集</b> 看似正常的物體表面，卻藏有秘密。讓小朋友了解為什麼會有指紋，及如何收集指紋	<b>認識血液</b> 血液是生命之泉，讓我們觀察血液的流動，並用化學方法嘗試觀察能不能找出血跡反應	<b>食品安全 I</b> 最近幾年一直發生食品安全問題，讓我們看看生活中哪些食物是天然的還是化學製成的？	<b>食品安全 II</b> 塑化劑好可怕，但是什麼是塑化劑？讓我們好好探討一下塑化劑的用處與害處
12:00- 13:30	午休				
13:30 - 16:30	<b>物質純度分析</b> 我們利用熔點分析儀來觀察物質的熔點，確定物質是否為純物質還是混合物	<b>銅幣變金幣</b> 常常會看到新聞有人用假黃金來騙人，今天讓小朋友親手把一般的銅板變成金幣喔!	<b>聲音與視覺的魔術</b> 眼睛見到耳朵聽到的一定是真的嗎？讓我們來看看眼見為憑是不是真的	<b>DNA 的萃取</b> DNA 是地球上所有生物獨一無二的遺傳密碼，讓我們常是萃取自己的 DNA，看看能不能找到自己來自父母的獨特遺傳密碼	<b>金屬辨識</b> 我們身邊有好多不同種類的金屬，要怎麼分辨長的都一樣銀色的金屬呢？讓我們嘗試把金屬扁的多彩多姿，再分辨不同的金屬
上課地點	活動中心一樓物理教室 1				

註：有關學生上課情形及課程詳盡內容，可電詢管老師(0921-455515)

※將視實際狀況微調課程內容

十四、 報名與繳費方式：

(一) 實施計畫公告日起開放繳費及報名，報名截止時間6月12日，報名額滿即關閉網址。

(二) 報名網址：<https://forms.gle/7dbo3BZM225Tq99u9>



※舊生請注意，今年暑假起簡化報名程序，詳見報名網址。

(三) 必填項目，請務必確實填寫，若有遺漏或錯誤自行負責。

(四) 如連結有問題請私訊科學營粉專：<https://www.facebook.com/cchemistry844/>

十五、 本實施計畫經校長核可後實施，修正時亦同。