

# 114 年度寒假【國中組】科學實驗探索營 實施計畫

(臺北市大安國中場地梯次)

## 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。

主辦單位：臺北市大安國中家長會 協助單位：輔導室

詢問電話：管老師(0921-455515)

查詢網址：<http://web2.tajh.tp.edu.tw/> (最新訊息公告)。

二、活動地點：臺北市大安國中(臺北市大安區大安路二段 63 號)

三、師資：國立頂大碩、博士師資群。

四、建議參加對象：公私立國中七~九年級同學。

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：114 年 1 月 21 日至 1 月 25 日，共 5 天，9:00—16:30。

第二梯：114 年 2 月 3 日至 2 月 7 日，共 5 天，9:00—16:30。

六、報到及上課地點：大安國中實驗教室區。(詳細地點待活動前公告)

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。可提供繳費證明(非用於報稅使用)

(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末。

## 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：進階生物醫學營

| 日期          | 1/21(二)                | 1/22(三)               | 1/23(四)                  | 1/24(五)                        | 1/25(六)                                  |
|-------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| 注意事項        | 8:45 前報到               |                       |                          |                                |                                          |
| 09:00-12:00 | 奧林匹亞題庫實作—透明魚標本的製作      | 半透膜與滲透壓<br>利用雞蛋來了解滲透壓 | 酵素<br>生物酵素活性的測定          | 養菌與抑菌<br>培養皿製作<br>細菌培養與抗生素抑菌實驗 | 醣類分析<br>聚醣、雙醣、單醣、五碳醣與六碳醣之測量<br>(科學班考題實作) |
| 12:00-13:30 | 午休                     |                       |                          |                                |                                          |
| 13:30-16:30 | 奧林匹亞題庫實作—透明魚標本的製作      | 結晶<br>痛風的成因<br>仿尿酸結晶  | 植物觀察—<br>葉脈書籤與<br>水晶葉脈書籤 | 阿斯匹靈合成<br>(科學班考題實作)            | 認識基因<br>DNA 的萃取與認識<br>雙股螺旋               |
| 上課地點        | 大安國中實驗教室區。(詳細地點待活動前公告) |                       |                          |                                |                                          |

#### 第二梯：CSI 鑑識科學營

| 日期          | 2/3(一)                     | 2/4(二)               | 2/5(三)        | 2/6(四)                      | 2/7(五)                             |
|-------------|----------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 注意事項        | 8:45 前報到                   |                      |               |                             |                                    |
| 09:00-12:00 | 鑑識器材<br>認識-<br>手機顯微<br>鏡觀察 | 手模製作                 | 偽幣製造<br>銅板變金幣 | 食品安全<br>(天然與化學食材比較)         | 奧林匹亞<br>題庫實作—<br>管柱層析<br>(科學班考題實作) |
| 12:00-13:30 | 午休                         |                      |               |                             |                                    |
| 13:30-16:30 | 化學實驗<br>金屬焰色<br>實驗         | 鑑識科學實<br>驗—指紋的<br>採集 | 鑑識科學實<br>驗—聲音 | 鑑識科學實驗—血<br>液鑑定與 DNA 萃<br>取 | 鑑識科學實<br>驗闖關競賽                     |
| 上課地點        | 大安國中實驗教室區。(詳細地點待活動前公告)     |                      |               |                             |                                    |

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1月7日，報名額滿即關閉網址。

(二) 報名網址：<https://forms.gle/7Ni5ZRpWJSPjM6hL7>



※舊生請注意，即日起簡化報名程序，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/>