

# 臺北市中正國中 113 年度第 1 學期科學實驗探索營國中假日班實施計畫

## 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：臺北市中正國中教務處

聯絡人：管佈雲老師 0921-455515

本校設備組 02-2391-6697 轉 231

查詢網址：<http://ccjhs.tp.edu.tw>（學校網站首頁競賽與活動公告）

## 三、師資：國立大學碩博士師資群

## 四、建議參加對象：公立國中七~九年級同學

名額以 42 名為限(視情況增減)，依報名並繳費成功先後順序錄取，額滿截止。

## 五、上課期間：10/12、10/19、11/2、11/9、11/16、11/30、12/7、12/14、12/21、12/28；共 10 次，週六下午 13:30—16:30

## 六、報到及上課地點：本校科學樓 1 樓理化教室(二)

## 七、報到時間：第一次上課於上課時間前 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：個人物品、文具、筆記本、環保杯、**口罩**。

## 九、上課服裝：為考量實驗安全，學生上課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)，衛生考量可自行攜帶實驗衣。

## 十、上課費用(含鐘點費、材料費、講義費、保險等)：收費 7300 元。可提供繳費證明(非用於報稅使用)

(一) 上課費用請匯入指定帳戶，並填寫報名表單。

(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。可申請補課，然每梯次以兩次為限。

## 十一、上課期間請攜帶學生證備查。

## 十二、營隊上課如遇天災以臺北市政府公告停班停課為準，放假當日課程原則上會放一天補一天。

## 十三、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、使用或破壞實驗器材者。
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。

#### 十四、 課程內容

| 日期        | 10/12                                             | 10/19                                  | 11/2                                          | 11/9                                          | 11/16                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1320-1330 | 集合與準備                                             |                                        |                                               |                                               |                                                           |
| 1330-1630 | <b>認識脂肪</b><br>讓學生了解脂肪特性及如何藉由實驗讓油脂不溶水性質改變成為”水乳交融” | <b>認識細菌</b><br>培養基調配與培養皿製作並觀察甚麼養分使細菌生長 | <b>科學班考古題實驗實做及講解</b>                          | <b>小分子串成大分子-</b><br>1.有機物單體的介紹<br>2.交聯反應      | <b>蛋白質沉澱實驗</b><br>蛋白質是由胺基酸組合而成的大分子，如何讓蛋白質沉澱是生物化學中很重要的一個學問 |
| 日期        | 11/30                                             | 12/7                                   | 12/14                                         | 12/21                                         | 12/28                                                     |
| 1330-1630 | <b>滲透壓</b><br>利用實驗觀察滲透壓並了解半透膜只能讓小分子水透過的特性         | <b>科學班考古題實驗實做及講解</b>                   | <b>波與聲音</b><br>藉由實驗了解能量如何藉由波來傳遞，並嘗試自己製作出波形製造器 | <b>過冷溶液與過飽和溶液</b><br>利用尿素降低水的凝固點，讓學生測量水凝固點的變化 | <b>科學班考古題實驗實做及講解</b>                                      |
| 活動地點      | 本校科學樓 1 樓理化教室(二)                                  |                                        |                                               |                                               |                                                           |

※將視狀況微調課程內容、順序

註：有關學生上課情形及課程詳盡內容，可電詢管老師(0921-455515)

#### 十五、 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 9 月 11 日，報名額滿即關閉網址。
- (二) 報名網址：<https://forms.gle/461Z7aizYaNHJ777>



※舊生請注意，今年起簡化報名程序，詳見報名網址。

※必填項目，請務必確實填寫，若有遺漏或錯誤自行負責。

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

#### 十六、 本實施計畫經陳校長核可後實施，修正時亦同。