

# 臺北市立民權國民中學 107 年度「國中 CSI 探索夏令營」實施計畫

- 一、 依據：臺北市政府教育局 106 年 5 月 4 日北市教中字第 10634289800 號函辦理。
- 二、 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，提高其創造力。
  - (三)加強學生學習問題解決技巧，提高學生邏輯思維和判斷能力，以培養科學競賽人才。
- 三、 主辦單位：臺北市立民權國民中學家長會。
- 四、 協辦單位：國立中央大學科學教育中心。
- 五、 參加對象：國中七年級新生、七升八年級對科學實驗有興趣者。
- 六、 活動時間：第一梯次：07/09（一）～07/13（五）上午 9：00～下午 16：00  
第二梯次：07/16（一）～07/20（五）上午 9：00～下午 16：00
- 七、 錄取名額：營隊共有兩梯次，每梯次錄取名額以 36 名為限（另備取 20 名），依報名先後順序錄取，備取額滿截止，即提前上網公告。可擇一梯次報名，或兩梯次均報名。
- 八、 活動地點：本校耘禾樓 2 樓理化（一）實驗室
- 九、 課程內容：
  - 第一梯次：顯微鏡教學、物質純度、認識指紋、認識血液、聲音與視覺的魔術、食品安全。
  - 第二梯次：物質原子量、半透膜與滲透壓、酸鹼滴定、阿斯匹靈合成、溶液與結晶、物質熔點、醣類分析。
- 十、 教學方式：講師講解與學生實驗操作。
- 十一、報名資訊：
  - (一)上課費用（含鐘點費、材料費、講義費、保險費等）：一梯次 **4500**元(含午餐)。費用請於每梯次第一天上課時繳交，繳費後給與繳費收據。凡報名繳費後不得以任何理由退費，故請慎重考慮。
  - (二)報名時間：即日起至額滿為止。
  - (三)報名方式：報名表可至輔導室領取或自本校網站下載。報名表可繳交至輔導室或傳真報名表。傳真電話：25863809，報名順序依收到傳真時間先後順序為準。聯絡人：特教組林佩儀組長。聯絡電話：25931951\*143 網址：<http://www.mqjh.tw/>（學校網站首頁行政公告下載）。參加人數若不足 15 人，則不成班。
- 十二、注意事項：
  - (一)第 1 次上課上午 09:30 前未事先向輔導室請假且未到同學，視同放棄正取資格，由備取同學遞補。
  - (二)上課服裝：為考量實驗安全，上課請一律著長褲並穿包鞋(請勿穿涼鞋或拖鞋)，留長髮之女性同學請將長髮束好，並依規定戴上由中央大學科教中心講師借用之護目鏡(請勿戴隱形眼鏡)。
  - (三)上課基本規定：如有發生下列情事，經學校查證屬實者，取消上課資格並恕不退費。
    1. 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。
    4. 上課期間請攜帶學生證備查。
    5. 營隊上課如遇天災以人事行政總處公告停班停課為準，放假當日課程原則上會放一天補一天。
- 十三、授課師資：國立中央大學科學教育中心師資。
- 十四、本計畫陳校長核示，並報局核備後實施，修正時亦同。

十五、課程表：

**第一梯次(107/07/09-13)**

日期	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13
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>教授演講</b> 聘請中央大學化學系教授針對鑑識科學做演講
12:00-13:00	<b>午餐及午休</b>				
13:00-16:00	<b>物質純度分析</b> 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>食品安全 II</b> 廢油讓人作嘔，發黑變臭的廢油真的可以變成澄清的嗎？讓我們試試看讓廢油變輕油。	<b>實際犯罪狀況模擬</b> 我們用這三天學到的知識模擬一個現場，讓小朋友可以觀察現場，比賽看誰能找出最多的證據
備註	※主辦單位將視實際狀況微調課程內容				

**第二梯次(107/07/16-20)**

日期	7/16	7/17	7/18	7/19	7/20
09:00-12:00	<b>物質原子量的測量</b> 由比熱算出原子量	<b>酸鹼滴定操作</b> 認識指示劑及製備酸鹼指示劑	<b>阿斯匹靈合成</b> 由柳酸與醋酸酐反應合成阿斯匹靈	<b>物質熔點的測量</b> 藉由熔點儀，觀察純物質與不純物質的熔點差異	<b>醣類分析</b> 聚醣、雙醣、單醣、五碳醣與六碳醣之測量
12:00-13:00	<b>午餐及午休</b>				
13:00-16:30	<b>半透膜與滲透壓</b>	<b>科學班實做考古題實做測試及講解</b>	<b>溶液與結晶</b> 利用過飽和溶液結晶出美麗礦石	<b>科學班實做考古題實做測試及講解</b>	<b>科學班實做考古題實做測試及講解</b>
備註	※主辦單位將視實際狀況微調課程內容				

# 臺北市立民權國民中學 107 年度「國中 CSI 探索夏令營」

## 報名表暨家長同意書

一、校名：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

二、報名梯次：(請勾選報名梯次，兩梯次皆報名者皆須勾選)

第一梯次：07/09(一)~07/13(五)上午 9：00-16：00。

第二梯次：07/16(一)~07/20(五)上午 9：00-16：00。

三、報名資料：

班級	座號	姓名	緊急聯絡人
聯絡方式	(H) 手機： E-MAIL： 住址：		

**備註：**

二、活動地點：臺北市立民權國民中學（臺北市大同區重慶北路 3 段 1 號）  
本校耘禾樓 2 樓理化（一）實驗室

三、報名時間：即日起至額滿為止。

四、報名方式：報名表、家長同意書請繳交紙本或傳真至民權國中輔導室。傳真電話：25863809，名額有限，依報名先後順序錄取。

**五、報到當天學員請繳交 4,500 元費用。**

六、若有任何疑問請洽本校輔導室特教組。聯絡電話：25931951 轉 143 林佩儀組長

=====

### 家 長 同 意 書

茲同意敝子弟\_\_\_\_\_參加臺北市立民權國中主辦之「國中 CSI 探索夏令營」，並能督促子弟確實遵守活動相關規定。

就讀學校：\_\_\_\_\_ 學生姓名：\_\_\_\_\_

家長簽章：\_\_\_\_\_

聯絡方式：(O) \_\_\_\_\_ (H) \_\_\_\_\_ (手機)

中 華 民 國 1 0 7 年 月 日