

臺北市弘道國中 110 年度暑假科學實驗營國中班實施計畫

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、營隊時間

- (一)第一梯：110 年 7 月 12 日 16 日，共 5 天，09:00—16:30，供午餐，不過夜。
- (二)第二梯：110 年 7 月 19 日 23 日，共 5 天，09:00—16:30，供午餐，不過夜。

三、地點：弘道國中經緯樓 3 樓化學實驗室(二)。

四、課程與師資

- (一)課程如後附(第十點)。
- (二)師資：國立中央大學理科碩博士師資群。

五、招生對象

臺北市公私立國中升七、升八年級對自然科學有興趣者。正取名額以 42 名為限(視情況增減)，其餘皆為備取，依報名先後順序錄取，額滿截止。

六、報名與繳費

- (一)費用：6500 元(含鐘點費、材料費、講義費、餐費等)
- (二)課程費用請於收到錄取名單公告起三天內(含公告當天)匯入指定帳戶(與錄取名單同時公布)，否則視同棄權，會通知候補學生錄取，上課期間會發給繳費收據。第一梯次時間表請參考附錄一、第二梯次時間表請參考附錄二。
- (三)繳費後若放棄參加，依照北市教育局規定辦理退費並收取手續費。
- (四)學生因私人因素請假(如事病假)不予退費。

七、注意事項：

- (一)報到：每梯營隊第一次上課需於上午 8:45 報到。之後上課務必於 8:50 前到達上課地點。
- (二)上課自備物品：鉛筆盒、筆記本、環保杯、**口罩**。
- (三)服裝：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)；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)。
- (四)上課期間請攜帶學生證備查。
- (五)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放一天補一天。
- (六)因應新冠肺炎疫情，營隊上課期間會比照目前防疫標準進行辦理。若疫情嚴峻，將配合上級指示停止辦理，並依照比例退費，還請家長見諒。

八、上課規定：

- (一)如發生下列情事，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。

九、活動聯絡人

- (一)聯絡人：(02)2371-5520 轉 270 方組長或 0921-455-515 管老師。

(二)錄取名單公告網址：<https://pse.is/3ewbcb>

十、課程內容

(一)第一梯次課程：科學探索營

日期	7/12(一)	7/13(二)	7/14(三)	7/15(四)	7/16(五)
注意事項	8:45 前報到	8:50 前集合			
09:00-12:00	物質原子量的測量 由比熱算出原子量	酸鹼滴定操作 認識指示劑及製備酸鹼指示劑	冬青油的合成 由柳酸與甲醇進行酯化反應 合成冬青油	物質熔點的測量 藉由熔點儀，觀察純物質與不純物質的熔點差異	醣類分析 聚醣、雙醣、單醣、五碳醣與六碳醣之測量
12:00-13:30	午休				
13:30-16:30	半透膜與滲透壓 利用雞蛋來了解滲透壓	科學班實做 考古題實做測試及講解	溶液與結晶 利用過飽和溶液結晶出美麗礦石	科學班實做 考古題實做測試及講解	科學班實做 考古題實做測試及講解

(二)第二梯次課程：CSI 鑑識科學營

日期	7/19(一)	7/20(二)	7/21(三)	7/22(四)	7/23(五)
注意事項	8:45 前報到	8:50 前集合			
09:00-12:00	分析儀器介紹與操作－溶點的測定	手模製作	偽幣製造 銅板變金幣	專題演講 中央化學系教授 食品安全	奧林匹亞 題庫實作－ 阿斯匹靈合成
12:00-13:30	午休				
13:30-16:30	化學實驗 金屬焰色實驗	鑑識科學實驗 －指紋的採集	鑑識科學實驗 －聲音	鑑識科學實驗 －血液鑑定	鑑識科學實驗 闖關競賽

註：有關學生上課情形及課程詳盡內容，請電洽管老師(0921-455-515)

※將視實際狀況微調課程內容

十一、報名與繳費方式詳細說明：

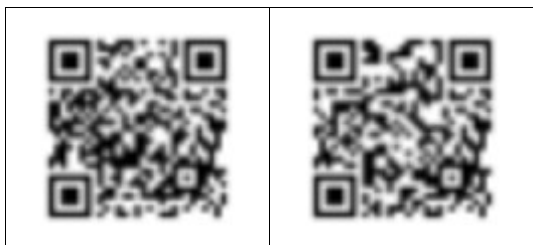
(一)110年5月17日(一)中午 12:00 整開放報名，提早報名不予受理。

(二)報名網址：只接受網路報名，不接受其它方式報名。

第一梯次：<https://forms.gle/dqanCJqq3C5ggTx18>

第二梯次：<https://forms.gle/yCvxvtnFHMZn5xAQ6>

第一梯次	第二梯次
------	------



(三)必填項目，請務必確實填寫，若有遺漏或錯誤自行負責。

(四)錄取名單依網路報名系統時間先後順序為準，**110年5月20日(四)中午12:00**公告錄取名單於本校網站**最新活動**項下，請於**5月24日(一)前**匯款至指定帳戶(與錄取名單同時公告)。公告名單網址：<https://pse.is/3ewbcb>。

(五)若有正取學生退出，即公告備取名單於公告名單中，請密切關注!

十二、本實施計畫經陳校長核可後實施，修正時亦同。

附錄一：

科學營第一梯次行程一覽表	
開始報名	110 年 5 月 17 日(週一) 12:00
報名截止	額滿為止
第一梯次正取名單公告及繳費開始	110 年 5 月 20 日(週四) 12:00
第一梯次正取名單繳費結束	110 年 5 月 24 日(週一) 12:00
第一梯次 1 階備取公告及繳費開始	110 年 5 月 24 日(週一) 12:00
第一梯次 1 階備取繳費結束	110 年 5 月 31 日(週一) 12:00
第一梯次 2 階備取公告及繳費開始	110 年 5 月 31 日(週一) 12:00
第一梯次 2 階備取繳費結束	110 年 6 月 07 日(週一) 12:00
第一梯次 3 階備取公告及繳費開始	110 年 6 月 07 日(週一) 12:00
第一梯次 3 階備取繳費結束	110 年 6 月 14 日(週一) 12:00
開始上課	110 年 7 月 05 日(週一)

附錄二：

科學營第二梯次行程一覽表	
開始報名	110 年 5 月 17 日(週一) 12:00
報名截止	額滿為止
第二梯次正取名單公告及繳費開始	110 年 5 月 20 日(週四) 12:00
第二梯次正取名單繳費結束	110 年 5 月 24 日(週一) 12:00
第二梯次 1 階備取公告及繳費開始	110 年 5 月 24 日(週一) 12:00
第二梯次 1 階備取繳費結束	110 年 5 月 31 日(週一) 12:00
第二梯次 2 階備取公告及繳費開始	110 年 5 月 31 日(週一) 12:00
第二梯次 2 階備取繳費結束	110 年 6 月 07 日(週一) 12:00
第二梯次 3 階備取公告及繳費開始	110 年 6 月 07 日(週一) 12:00
第二梯次 3 階備取繳費結束	110 年 6 月 14 日(週一) 12:00
開始上課	110 年 7 月 12 日(週一)

