臺北市立弘道國中 114 年度暑假【國中組】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：臺北市立弘道國中教務處

聯絡人：本校設備組 02-23715520#270

管佈雲老師 0921-455515

查詢網址：弘道國中官網首頁 https://www.htjh.tp.edu.tw/

三、　師資：國立頂大碩、博士師資群。

四、　建議參加對象：公私立學校升七、升八年級對國中自然科學有興趣者。

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 7 月 01 日至 7 月 05 日，共 5 天，9:00—16:30。

第二梯：114 年 7 月 07 日至 7 月 11 日，共 5 天，9:00—16:30。

六、　報到及上課地點：本校天聲樓 3 樓生物教室(二)。

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、鐘點費、材料費、講義費等）：每梯次**新台幣 7800 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，原則上補課日為當週週六。

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：進階生物醫學營

日期	7/1(二)	7/2(三)	7/3(四)	7/4(五)	7/5(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** 利用雞蛋來了解滲透壓	**酵素** 生物酵素活性的測定	**養菌與抑菌** 培養皿製作 細菌培養與抗生素抑菌實驗	**醣類分析** 聚醣、雙醣、單醣、五碳醣與六碳醣之測量 (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** 痛風的成因 仿尿酸結晶	**植物觀察－** 葉脈書籤與水晶葉脈書籤	**阿斯匹靈合成** (科學班考題實作)	**認識基因** DNA 的萃取與認識雙股螺旋
上課地點	本校天聲樓 3 樓生物教室(二)				

第二梯：資優科學班實作實驗體驗營

日期	7/7(一)	7/8(二)	7/9(三)	7/10(四)	7/11(五)
注意事項	8:45 前報到				
09:00-12:00	金屬原子量的測量 由比熱算出原子量(科學班考題實作)	酸鹼滴定實驗 (科學班考題實作)	阿斯匹靈合成 (科學班考題實作)	Indigo 藍染染料合成 (科學班考題實作)	認識氣體 常見氣體的鑑定 (科學班考題實作)
12:00-13:30	午休				
13:30-16:30	化學半透膜與滲透壓 了解滲透壓的原理(資優班考題實作)	氧化還原滴定實驗實作 (科學班考題實作)	無機化學 金屬沉澱實驗 (科學班考題實作)	蛋白質濃度測定 (科學班考題實作)	科學班實做考古題實做測試及講解
上課地點	本校天聲樓 3 樓生物教室(二)				

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 18 日，報名額滿即關閉網址。

(二) **報名網址：** https://forms.gle/T2esoDJ2YaQLcZHG7

（三） 必填項目，請務必確實填寫，若有遺漏或錯誤自行負責。

（四） 臉書粉專請搜尋：資優實作實驗科學營。

十五、 本實施計畫經校長核可後實施，修正時亦同。