

# 新竹市立光華國中 115 年【大手攜小手數理科學營】

一、依據：1. 國民中學生涯發展教育實施計畫。

2. 國民中學資優輔導工作計畫。

二、目的：透過國中指導專題研究的師資，指導學生進行實驗操作並合作學習，正確引導有心探究數理科學的小六學生，提供具體、多元的探究課程，透過實作的方式，讓孩子認識專題研究的精神，進而能獨立研究，養成科學教育最重要的態度及方法，以提升未來學術研究的素養及興趣。

三、主辦單位：新竹市立光華國中。

協辦單位：財團法人新代教育基金會。

四、活動時間：民國 115 年 05 月 30 日（六）08：00～12：20。

五、活動內容及時程（如一課程表，依當日活動課程為主）：

每一梯次依據報名學校共分 3 小隊進行課程，關卡分為ㄅ、ㄆ、ㄇ，由 3 小隊輪流闖關，關卡設計以科學知識介紹、實驗操作、趣味數學、電腦應用有關，我們著重於學生專題研究與合作學習的能力，課程設計上會有引導式的實作及討論，希望藉此更細膩地與學生分享、討論科學知識，也藉由課堂上教師的觀察，更能發掘對科學有興趣的孩子，進而強化孩子探索科學的熱情與技能，建立正確的學習觀念，進而影響其能為未來的國中科學教育奠下良好的基礎。

六、活動對象及人數：

新竹市對數理科學和獨立研究有興趣之國小六年級、五年級學生，為顧及科學營課程學習效果與品質，人數上限 80 人，額滿則由主辦單位抽籤。

七、活動地點：光華國中綜合大樓會議室、生物實驗室、理化實驗室、電腦教室。

八、活動費用：參與學員免費。

九、師資：光華國中數理資優班教師群。

十、報名資格及建議順序：

1. 弱勢學生(清寒、低收、偏遠、…)，報名時提出證明，上限 10 人。
2. 對數學、自然方面，在專題研究、獨立研究、科學展覽有興趣且成就的六年級學生。
3. 對自然科學實驗、數理科學有傑出表現的六年級學生。
4. 光華國中學區內小五學生。

十一、報名方式：(僅接受網路報名)

即日起至 115 年 05 月 24 日(日)24:00 前至報名網址填寫基本資料完成報名，報名截止後公告錄取學員名單(若額滿則由主辦單位抽籤，於 5 月 25 日(一)將錄取結果與行前通知公告於學校網站!)，若須取消報名，請於報名時間內 E-mail 到電子信箱:khjht104@khjh.hc.edu.tw 或電洽(03)5316605-146 光華國中特教資優組劉映吾老師。

十二、報名網址：<https://forms.gle/cFyQJzKkxZneSwpFA> (115 年光華國中大手攜小手數理科學營)

十三、活動資訊：任何最新訊息，將公告至光華國中學校網站。

或至大手攜小手數理科學營網站了解 <https://reurl.cc/bD0lQr>

十四、活動資訊於花絮上傳於 FB 平台 <https://www.facebook.com/groups/1666882096866821/>

或 FB 搜尋光華國中 114 資優課程。

十五、本計畫呈 校長核可後實施。

報名表單

科學營網站

資優課程 FB



## 光華國中 115 年【大手攜小手數理科學營】活動課程表

各場次時間：

| 時間          | 活動內容                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00~9:10   | 報到（本校綜合大樓 1F 會議室）                                                                                                                                         |
| 9:10~9:20   | 始業式<br>主持人：光華國中林茂成校長                                                                                                                                      |
| 9:20~10:05  | 第ㄅ關(科學)                                                                                                                                                   |
|             | 主題：神奇的彩虹分層<br>內容：利用密度原理，製作彩虹溶液                                                                                                                            |
|             | 教師：王建豪老師、簡志祥老師                                                                                                                                            |
|             | 助教：本校數理資優班學生                                                                                                                                              |
|             | 地點：本校綜合大樓 2F 生物教室                                                                                                                                         |
| 10:10~10:55 | 第ㄆ關(數學)                                                                                                                                                   |
|             | 主題：GeometryPattern<br>內容：數學與藝術是數學文化，也是數學素養的一環。將數學與藝術帶入課堂是一個有趣的實踐。數學簡報軟體( AMA2.0) 是以結構複製法為核心工具, 解構幾何造型，可做出：錯覺、對稱、鑲嵌圖、傳統碎形、大自然碎形、山水畫.. 等各種創作，讓我們一起探討發現數學的美。 |
|             | 教師：蕭慶利老師                                                                                                                                                  |
|             | 助教：本校數理資優班學生                                                                                                                                              |
|             | 地點：本校綜合大樓 3F 電腦教室                                                                                                                                         |
| 11:00~11:45 | 第ㄇ關(理化)                                                                                                                                                   |
|             | 主題：ELVUVU<br>內容：利用物理原理製作原住民訊號器，也被稱為「原住民求救器」，是早期原住民於山區打獵時，向外發出的求救訊號。                                                                                       |
|             | 教師：謝侑霖老師                                                                                                                                                  |
|             | 助教：本校數理資優班學生                                                                                                                                              |
|             | 地點：本校綜合大樓 2F 理化教室                                                                                                                                         |
| 11:50~12:00 | 結回饋時間、結業式及賦歸<br>主持人：光華國中林茂成校長                                                                                                                             |