

臺北市 110 年度國民中學「幻視立方體」暑期線上數學科技營招生簡章

一、目的：聽過《紀念碑谷》手遊嗎？在第一部裡，玩家通過自己的「上帝之手」在屏幕上平移、旋轉或變換視角，就能協助主角艾達公主突破既有幾何結構限制，自由地在各種幾何體組成的迷宮中穿行。透過兩種方格紙上的立體繪製與平面積木的系列操作，讓此空間想像力的練習變成有趣的操作活動，在有層次的任務序列中，從達成任務到完成空間想像再進一步到創造出自己的作品。透過潘洛斯圖形的創作，產生空間的錯覺造成迴旋的空間構圖，動手實作，結合數學與科技的原理，你也可以成為幻視立方體的創造者。

二、主辦單位：臺北市政府教育局（國民教育輔導團）

三、承辦單位：臺北市立三民國中（國中數學輔導小組）、臺北市北安國中

四、營隊時間：110 年 7 月 20 日（星期二）至 7 月 23 日（星期五）共 4 天，每日上午 9 時至 12 時 10 分。每日 2 節（每節 90 分鐘），共 8 節。

五、地點：線上 Google Meet 會議室，於報名成功後寄發報到通知。

六、師資：國中數學領域及科技領域輔導小組教師。

七、招生對象：臺北市公私立國中七年級學生（109 學年度）對數學及科技工程有興趣者。正取名額以 30 名為限，依線上報名先後順序錄取，額滿為止。

八、營隊大綱及日程

（一）主題：幻視立方體

（二）任務說明：透過自己的上帝之手，發揮空間的想像力，製作屬於你的幻視立方體。

1. 立方體的奧秘
2. 解密潘洛斯圖形
3. 創作幻視立方體

（三）日程表

天	時間	主題	講師及助教 (暫定)
一	09:00-10:30	立方體奧秘	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
	10:40-12:10	創作立方體	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
二	09:00-10:30	解密潘洛斯三角形	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
	10:40-12:10	創造不可能的圖形	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
三	09:00-10:30	平面積木拼組與數位科技創作	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
	10:40-12:10	數位科技創意作品實作	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍

天	時間	主題	講師及助教 (暫定)
四	09:00-10:30	幻視立方體成果發表 1	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍
	10:40-12:10	幻視立方體成果發表 2	興雅國中吳如皓 陽明高中許玉珍

九、報名方式

- (一) 招收名額：本市 109 學年度七年級國中學生，共 30 名。(四天共 12 小時須全程參與，並完成課後分享成果)。
- (二) 由各校轉發公文後，請報名學生填寫 Google 表單(將公告於本市三民國中網站首頁)，並上傳家長同意書，錄取後由本市國中數學領域輔導小組(臺北市立三民國中)電子郵件寄發錄取及報到通知。講義及學習單將由承辦學校統一於營隊前寄至營隊錄取學生。

十、報名須知：

- (一) 本營隊採遠距方式進行，每人自備上課使用電腦、麥克風、喇叭、視訊鏡頭等工具。
 - (二) 營隊將由講師帶領課程，將會安排助教協助學員進行學習及問題解決活動。
 - (三) 凡參加本活動者，即表示同意授權本活動使用學生在課程中之影像，作為課程說明及成果報告所用，活動照片另行提供雲端個別下載處。
 - (四) 參加學生需要自備：鉛筆、色鉛筆(或螢光筆)、橡皮擦、直尺、剪刀、膠水。
 - (五) 本案承辦人：三民國中涂淑雯主任，聯絡電話(02)2792-4772#500
- 十一、獎勵：全程參與之學生頒發教育局核發參與證明書。
- 十二、經費：由臺北市政府教育局相關經費項下支應。
- 十三、本計畫奉核後實施，修正時亦同。