

高雄市 113 學年度精進國民中小學
教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育地方輔導團數學分團
從齒輪魔方看懂空間邏輯實施計畫

一、依據

- (一) 教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 高雄市 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 高雄市 113 學年度國民教育地方輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 辦理數學教師增能研習，透過實作的方式讓教學現場的老師們認識魔術方塊中的數學原理，體現生活無處不數學。
- (二) 結合新課綱素養導向教學，透過數學理論轉動魔術方塊，提供學生思考數學思維的另一面向，並且啟發學生的創造力與想像力，增進平面與空間遷移的思考力。

三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：高雄市政府教育局
- (三) 承辦單位：高雄市國民教育地方輔導團數學分團
 高雄市立七賢國民中學

四、參加對象及人數（報名方式）

- (一) 高雄市國中小數學領域教師(高雄市國中老師優先)，預計錄取 25 人，公假登記。本課程有名額限制，額滿將提前截止報名。
- (二) 報名方式：研習一週前，請至「全國教師在職進修網」報名，課程名稱為「從齒輪魔方看懂數學空間邏輯（研習代碼：4445504）」研習。業務聯繫請洽詢「高雄市國民教育地方輔導團數學分團」晏向田專任輔導員，TEL：(07)3590116#261，信箱：hsingten@yahoo.com.tw。
- (三) 報名參加研習人員，應依時程簽到退，如有重大原因，未能依時程參

加研習者，請於研習前電話告知承辦人，並至全國教師在職進修網站取消報名。

五、辦理日期及地點

- (一) 辦理時間：113 年 9 月 28 日（星期六）9：00～16：50。
- (二) 辦理地點：高雄市國教輔導團 106 研習教室（高雄市左營區自由三路 1 號）。

六、研習內容

- (一) 提供教師開設魔術方塊相關之多元選修課程實作技能。
- (二) 串聯魔術方塊與數學素養導向教學的關聯性，建議須具備魔方基礎者參加。
- (三) 研習課表詳如附件二-5-23-1。

七、差假與獎勵

- (一) 參加人員准予公假登記，並覈實核發研習時數（課務自理）。
- (二) 研習日期適逢假日，參加人員准予依規定於二年內覈實補休，課務自理。
- (三) 辦理本計畫之工作人員，依據「高雄市立各級學校及幼兒園教職員工獎懲標準補充規定」予以敘獎。

八、經費來源

經費由教育部國民及學前教育署 113 學年度補助本市辦理精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫支應。

九、預期成效

- (一) 提供教師開設魔術方塊相關之多元選修課程實作技能。
- (二) 提供數學多元課程的思維及多種面向，塑造多樣性的數學學習歷程，透過課程的實作、合作、討論與分享，提昇教師設計符合 108 課綱課程之能力。

二-5-23-1

高雄市 113 學年度精進國民中小學
教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育地方輔導團數學分團
從齒輪魔方看懂空間邏輯實施計畫
課程表

研習對象及人數：本市國中小數學教師，預估 25 人。

研習時間：113 年 9 月 28 日（六）9：00～16：50

時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	備註
09：00～09：30	報到	輔導團隊	
09：30～12：30	齒輪魔方	講座：高雄女中退休老師林義強老師（外聘） 助教：楠梓國中顏敏姿主任	外聘 3 節、 助教 3 節
12：30～13：30	休息	數學領域輔導小組	
13：30～16：30	魔方的數學性 — 奇偶性概念	講座：高雄女中退休老師林義強老師（外聘） 助教：楠梓國中顏敏姿主任	外聘 3 節、 助教 3 節
16：30～16：50	綜合座談	數學領域輔導小組	