

臺北市特殊教育地方輔導團資賦優異類分團【高中數學領域】

結構與不變量：排列奇偶性在資優數學專題中的教學轉化

工作坊實施計畫

一、依據

- (一) 臺北市教育政策白皮書
- (二) 臺北市資優教育白皮書—中長程發展計畫(2021-2026)。
- (三) 臺北市高級中等以下學校教師及相關人員特教知能研習方案。
- (四) 臺北市114學年度特殊教育地方輔導團資賦優異類分團計畫

二、目的：

本研習配合臺北市特教輔導團資賦優異類分團高中數學領域課程深化發展方向，聚焦於「奇偶運算(Permutation Parity)」之數學結構與跨情境應用，強化教師在抽象代數概念轉化與探究教學設計上的專業能力。透過理論與實務並進之專業交流，深化資優課程中結構思維與不變量觀念之教學實踐。

研習重點如下：

1. 說明排列奇偶性之數學結構與理論基礎，建立教師對不變量觀念與代數限制條件之系統理解。
2. 分析奇偶概念於魔術方塊還原機制、15-puzzle 可解性判定等問題情境中的應用，深化教師對策略推理與結構分析之掌握。
3. 分享將抽象代數概念轉化為探究導向課程之設計思維，協助教師發展可實踐於資優課程中的教學模組，強化學生在模型建構與高層次思考上的學習深度。

期盼透過本研習，拓展高中數學教師於結構性思維與遊戲數學領域之專業視野，強化資優教育中由具體問題走向抽象理論之教學橋接能力，促進學生在邏輯推理與自主研究能力上的長遠發展。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：臺北市政府教育局
- (二) 承辦單位：臺北市立古亭國民中學(臺北市特教輔導團資賦優異分團)
- (三) 協辦單位：臺北市立第一女子高級中學

四、參加對象

- (一) 尚未帶過高中學術性向數理資優班之數學領域任課教師，但有規劃投入相關教學者。
- (二) 已具高中學術性向數理資優班教學經驗之數學領域教師，願意分享自身指導經驗者。
- (三) 對資優教育與學生獨立研究課程設計有興趣之高中數學教師。

五、研習時間及內容

場次	日期/時間	主題	實施方式	講師	地點
1	2026.05.20(三) 13:30-16:30	結構與不變量：排列奇偶性在資優數學專題中的教學轉化	主題探討 專題講座 專業領域研討	國立臺灣師範大學數學系 郭君逸 副教授	北一女中 中正樓1F 101教室

六、報名方式：請填寫線上報名表單 <https://forms.gle/3AMVzPM1moGATBa37>

- (一) 若您需要申請「台北市教師在職研習網」研習時數，請務必於表單中填寫身分證字號。
- (二) 每一場研習之報名截止時間為研習開始前 24 小時。
- (三) 若表單填寫成功，您將會在信箱收到回覆副本，以確認報名資料已送出。
- (四) 本單位將於報名截止時間之後寄發錄取通知及相關研習資訊。
- (五) 為確保研習品質，錄取名額將依報名先後順序辦理，報名額滿即停止受理。

七、注意事項

- (一) 請於研習當天準時入座，並請於研習結束後務必完成簽退及回傳研習意見回饋。參加研習教師，覈實核發研習時數；各場次全程參與者，各核發研習時數3小時。
- (二) 為響應節能減碳環保理念，煩請參加研習教師自備環保杯，謝謝合作。
- (三) 場地有限，恕不提供停車，請參加研習教師搭乘大眾交通工具出席。

八、經學校同意參與研習之教師，核予公假排代登記。

九、經費：由臺北市特殊教育地方輔導團資賦優異類分團年度相關經費項下支應。

十、聯絡人：

如有任何疑問，請逕洽詢

- (一) 北一女中數學科賴韻婷教師，連絡電話(02)2382-0484轉106
- (二) 古亭國中資優輔導團行政教師曾郁婷，電話(02)2309-0986轉120