

107 學年度第二學期數理科教學研究會(心理有數社群)第五場活動紀錄

講題名稱: 魔術在數學上的教學應用

日期:108 年 4 月 18 日(四)

時間:12:00~14:00

地點:敬業樓三樓校史室

- 一. 數理科召集人先請介紹莊惟棟老師的經歷後，研習正式開始，莊老師首先帶來猜測紙牌位置的遊戲，為活動開始進行暖身。接著是紙牌魔術部分。莊老師先請大家到前面，請一位老師拿著老師寫下預言的紙條，可以給旁邊老師看好後先收起來，並預測另一位老師最近運勢。莊老師請預測運勢的那位老師拿一疊牌，並從拿的一疊牌中選四張小於 10 數字，接著補牌後，莊老師並請老師數剩餘一疊牌，數到第  $n$  張，並拿出牌放置桌上，說明那張牌是是紙條上預言花色。接著請剛拿紙條的老師亮給其他老師看以證明是否相符。莊老師最後指著呈現桌上的牌說明剛預測運勢的那位老師是十全十美。現場響起一片掌聲，驚喜連連。莊老師示範後詳細的解說原由並讓參與的老師們實際操作，始得大家實作上更順利。
- 二. 中途練習時間，雖然碰到了地震小插曲，但不減大家學習熱情，莊老師與我們分享他豐富的教學經驗，包含透過數學計算，更具體數據讓大學生去思考，好好保握和家人相處時間，即使科技網路資訊發達，只要和家人相處過程中，請收起手機，和家人多互動、聊天。
- 三. 莊老師也分享運用計算機達成的數學魔術，並解釋當中原理。
- 四. 莊老師最後示範預言生日魔術。莊老師詢問在場一位老師最喜歡的食物、星座、生命靈數及三本書或書的類型，成功預言出老師的星座、生日，並在白板上畫出  $4 \times 4$  方格中填入數字，透過不管是直的、橫的每一行(列)、斜的對角線還是整個  $4 \times 4$  方格切割成四個  $2 \times 2$  方格的四個數字加總後，都可得到老師的生日，並詳細講解原由。莊老師最後表演一精彩的魔術做為結尾。莊惟棟老師不管是魔術示範或表演，過程當中，不僅十分精采，讓我們大開眼界，充滿驚喜和歡笑，在莊老師仔細講解過程當中，讓我們充分感受到莊老師教學的熱情。很榮幸可以邀請到莊惟棟老師到校與我們分享魔術在數學上的教學應用，讓我們獲益良多。



