**Dr.William Renwick Speer專題演講**

**「探索數學神奇的發展策略」研習**

壹、活動緣起：

財團法人九九文教基金會（以下稱本會）自民國八十七年由多位國內外知名大學

教授及資深高中老師所共同籌設發起成立，主要以辦理文教交流及文化教育學術專題

研究暨培育獎助文教人才、推動各項文教公益活動為宗旨。

民國105年元月美國內華達大學拉斯維加斯分校(University of Nevada,Las

Vegas，簡稱UNLV)數學學習中心執行長、教育學院榮譽主任，也是全球知名的國中

小數學教育的專家Dr. William Renwick Speer應本會何焱銘董事長邀請來臺參訪國

內中小學教育現場，並計畫針對國內國中小的教師、家長，舉辦公開之專題演講，以

期增加國內教學現場之老師與全球著名學者之交流、提升教師專業知能並促進教學專

業成長。Dr. William R Speer來臺之演講為公益性質、相關費用由本會全額負擔以

其達成本會「推動各項文教公益活動」之創立宗旨。

貳、活動相關資訊：

一、主辦單位：財團法人九九文教基金會

二、協辦單位：臺中市私立明道高級中學

三、活動場地：臺中市私立明道高級中學

四、演講地點：明道中學明遠大樓1樓鐵梅廳(台中市烏日區中山路一段497號)

五、演講講題：「探索數學神奇的發展策略」研習

六、演講者：Dr.William Renwick Speer

七、演講日期：中華民國105年1月13日(三)下午13：30～15：30（2小時）

八、對象：五到九年級之教師與家長

九、(1)研習課程內容：投注在數學探索—利用適當難題產生有效努力而激發學習

*INVESTING IN MATH INVESTIGATIONS - USING DESIRABLE DIFFICULTIES TO*

*CREATE PRODUCTIVE STRUGGLES TO MOTIVATE LEARNING*

(2)研習目的：幫助發展策略來鼓勵與讓**所有**學生都能投入參與有關數學概念的推論與數學論述

*To help develop strategies that encourage and enable ALL students to*

*engage in reasoning and mathematical discourse about*

*mathematical ideas*

(3)預期效益：幫助教師與家長們了解數學概念是如何息息相關、循序漸進而產生出共通的知識基礎如：數字、幾何、與資料分析

*To help teachers and parents in understanding how mathematical ideas*

*interconnect and build on one another to produce a coherent knowledge*

*base of number, geometry, and data analysis.*

(4)如何使老師應用於教學現場：辨識與應用數學來解決問題，包括不屬於學習中明顯歸類為數學的內容

*To recognize and apply mathematics to solve problems, including in contexts*

*thatare outside of the "apparent" mathematics under study.*

十、老師與家長在演講中的角色：

在活動過程中，演講者會邀請聽眾參與一些實作活動來參與演講，參與者需

要處理被提供的訊息，並且要透過當下呈現的情況以及合作和實現後的結果

來與講者和其他參與者互動

備註：本演講以英文進行，現場會有其他學者協助翻譯

附錄：Dr.William R Speer簡介

1、William Renwick Speer目前擔任第三年的UNLV數學學習中心的執行長，

並於UNLV擔任數學教學系教授、數學科學與工程中心執行長、以及國際學

生教學執行長長達13年。

2、Speer博士曾經是傅爾布萊特計畫（譯者註：美國政府資助的國際教育交流

計畫）在巴哈馬、英格蘭的學者，以及美國國際發展處(United States

Agency for International Development, USAID)在馬拉威的院士，以及

北亞利桑那州大學科學與數學學習中心的客座教授。

3、Speer博士曾任多個數學專習機構主席，包括數學學習研究委員會、俄亥俄

州數學老師委員會、俄亥俄數學教育領導委員會、內華達數學委員會（兩

屆）、以及內華達教師協會（兩屆）；華盛頓的商業、政府、教育三角聯合

會(Triangle Coalition of Business, Government, and Education)主席

4、發行《數學教學專業標準》一書的NCTM（美國國家數學教師委員會委員

會）一員，也是修訂NCTM教學標準的首席作者，他也曾擔任NCTM的附屬

服務委員會主席以及數學教育信託的主席。

5、《今日的數學：概念，教學方法，與指導活動》（*TODAY’S MATHEMATICS：*

*Concepts, Classroom Methods and Instructional Activities*）的主要作者，此書

持續發行了45年並且發行到第十二版，專門討論小學與中學的內容/教

學方法。

6、Speer博士是NCTM年刊從2011到13年的總編輯，並且貢獻六本主要書

籍，以及主筆許多不同專業期刊的文章，算術教師期刊(*Arithmetic*

*Teacher journal)IDEAS*版的編輯，以及兒童數學教學期刊(*Teaching Children*

*Mathematics journal)INVESTINGATIONS*版的編輯，他也是1973年於肯特州立

大學創立的診斷與治療數學研究委員會的創始會員。

7、Speer博士應邀在美國以及加拿大、墨西哥、波多黎各、維京群島、巴哈

馬、哥斯大黎加、尼加拉瓜、厄瓜多、英格蘭、蘇格蘭、愛爾蘭、比利

時、荷蘭、法國、德國、西西里、拉脫維亞、匈牙利，蒙地卡羅、羅馬尼

亞、阿拉伯聯合大公國、阿曼、馬拉威、南非、印度、韓國、中華人民共

和國、台灣、泰國、新加玻、菲律賓、印尼、澳洲、以及紐西蘭演講，

或許最重要的是，他在每個層級都累積了大量的教學經驗，並且享受分享

與學習研究是如何影響老師，以及教室是如何用來產生教育與學習。