

109 年臺中市國民小學教師

「數學起承轉合教學系統及課程模組」工作坊實施計畫

壹、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、臺中市 109 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。

貳、目標：

- 一、探討學校數學課程的可能困境及解決策略，建構優質數學學習環境，鼓舞教師發展教學專業團隊。
- 二、建構「起承轉合教學系統及課程模組」之發展機制，落實數學課程評鑑。
- 三、精進數學專業知能，透過專家引領與工作坊實作研習，引導本市國小教師在數學課程理論與實務的專業互動，在實踐過程中，彼此反思、分享、回饋與發表，以提升教師教學品質與學生學習成效。
- 四、培養教師參與課程規劃、轉化、設計及行動研究之能力，並精進其教學專業能力。
- 五、整合教師人力資源，促進學校數學領域課程設計與教學精進，以提升教師專業效能。

參、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：臺中市政府教育局
- 三、承辦單位：臺中市國民教育輔導團數學學習領域國小輔導小組、臺中市西屯區永安國民小學
- 四、實施對象：
臺中市各國民小學數學領域召集人及對數學創課有興趣的教師，每次預計 90 人。

肆、辦理日期：

- 一、培訓課程：109 年 8 月 18 日(星期二)至 8 月 21 日(星期五)

伍、辦理地點：

臺中市西屯區永安國小永安館（西屯區西屯路三段 133 號）

陸、課程架構：

日期	主題	講綱	講師
8/18(二)	理念篇~ 從 108 課綱愛上數學課	愛上數學課	陳維民
		我期待的教學風貌 ORID	許志文
8/19(三)	課程篇~ 透過分析幫教科書把脈	教科書分析	陳維民
		學科發生邏輯	陳維民
8/20(四)	教學篇~ 從模擬教學進行課程轉化	模擬教學	陳維民
		設計自己的一堂課	陳維民
8/21(五)	評量篇~ 數學素養教學的因應之道	數學評量趨勢與素養示例	陳靜姿
		養成良好數學解題習慣	陳維民

柒、 課程時間表：

培訓課程(第一天)			
時間		內容	主講(持)人
08:30—08:50	20 分	報到	教務處
08:50—09:00	10 分	開幕式暨致歡迎詞	教育局長官
09:00—10:30	90 分	※愛上數學課 1.108 課綱之後的改變 2.有感的數學課	陳維民老師 及助講 1 名
10:30—10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90 分	3.有脈絡的數學課 4.我的課堂我決定	陳維民老師 及助講 1 名
12:10—13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90 分	※我期待的教學風貌 [進行方式 ORID] 1.O-在上午的講座中，你看到什麼？ 2.R-進行這樣的教學，你內心有什麼感受？	許志文老師 及助講 1 名
15:00—15:10	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
15:10—16:40	90 分	3.I-回到自己的課堂，你期待怎樣的教學風貌 4.D-要達成夢想，請提出自己具體的決定與行動了解奧秘在教學上的使用	許志文老師 及助講 1 名
培訓課程(第二天)			
時間		內容	主講(持)人
08:30—08:50	20 分	報到	教務處
08:50—09:00	10 分	主席致詞	教務處

09:00—10:30	90 分	※教科書分析 1.版本比較 2.確認學習目標	陳維民老師 及助講 1 名
10:30—10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90 分	3.勾勒單一小節課程脈絡	陳維民老師 及助講 1 名
12:10—13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90 分	※學科發生邏輯 1.數與計算診斷示例與練習 2.量與實測診斷示例與練習	陳維民老師 及助講 1 名
15:00—15:10	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
15:10—16:40	90 分	3.幾何診斷示例與練習	陳維民老師 及助講 1 名
培訓課程(第三天)			
時間		內容	主講(持)人
08:30—08:50	20 分	報到	教務處
08:50—09:00	10 分	主席致詞	教育局長官
09:00—10:30	90 分	※模擬教學 1.初級調整：調整教學節奏 2.中級調整：替換部分活動	陳維民老師 及助講 1 名
10:30—10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90 分	3.高級調整：調整課程脈絡	陳維民老師 及助講 1 名
12:10—13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90 分	※設計自己的一堂課 1.小組設計一堂自己喜歡的課	陳維民老師 及助講 1 名
15:00—15:10	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
15:10—16:40	90 分	2.分享與討論	陳維民老師 及助講 1 名
培訓課程(第四天)			
時間		內容	主講(持)人
08:30—08:50	20 分	報到	教務處
08:50—09:00	10 分	主席致詞	教育局長官
09:00—10:30	90 分	※數學素養和評量趨勢 1.數學化循環 (mathematisation cycle) 2.數學評量趨勢	陳靜姿老師 及助講 1 名

10：30—10：40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10：40—12：10	90 分	3.數學素養評量示例	陳靜姿老師 及助講 1 名
12：10—13：30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13：30—15：00	90 分	※養成良好數學解題習慣 1.分布練習 2.針對學習扶助的協助	陳維民老師 及助講 1 名
15：00—15：10	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
15：10—16：40	90 分	3.Polya 數學解題	陳維民老師 及助講 1 名

捌、報名方式：

臺中市各國小教師於辦理場次開始 1 週前至全國教師在職進修資訊網研習課程完成研習報名登錄；參加人員給予公(差)假登記，差旅費由服務學校依規定辦理。

玖、經費來源：

由「108~109 年度本局地方教育發展基金」相關預算支應。

壹拾、預期效果：

- 一、教師積極參與各項研習進修和教學研究，提升專業知能，並能將個人的學習成長，回饋於實際教學活動之中，讓學生受惠。
- 二、教師對學校具有歸屬感和認同感，樂於貢獻個人心力，全心投入各項教學活動，在工作中獲得尊榮感與成就感。

壹拾壹、成效與考核：

- 一、承辦本計畫有功人員，依規報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- 二、本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於「臺中市精進教學計畫—成效檢核與輔導追蹤網站」（<http://innovative.tc.edu.tw/>），供全市教師參考利用。