

# 112 年度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 111 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領域國小輔導小組、臺中市北屯區陳平國民小學

## 肆、實施對象：臺中市各國民小學數學領域召集人及對數學教學專業發展有興趣的教師，每場次預計 120 人。

## 伍、辦理日期：112 年 8 月 22 日(星期二)至 8 月 25 日(星期五)。

## 陸、辦理地點：臺中市陳平國民小學 (406 臺中市北屯區陳平路 58 號)。

## 柒、課程架構：

日期	主題	講綱	講師
8/22(二)	探索數學教育之道： 成為研究型教師	數學知識、技能與態度的協調教學	林福來教授
		一位資深教師的數學教育探索之旅	陳維民老師
8/23(三)	啟發數學之光：掌握 數學需求與兒童發展	追溯數學知識的需求與由來	陳維民老師
		兒童數概念發展與探究教學策略	陳維民老師
8/24(四)	創造學習的魔法：幸 福有效的課堂引導	一個念想、一個 EECC 創課	陳維民老師
		大陸、美國與台灣課堂引導分析	陳維民老師
8/25(五)	塑造教學未來的鑰 匙：數學 TPACK 與 教師自我發展	數學教學科技化初探	陳維民老師
		開放空間會議：淬鍊與蛻變	陳維民老師

## 捌、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	※數學知識、技能與態度的協調教學 1.就是要學好數學 2.有感、有趣、有想法、有表達	林福來教授 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.研究與探究、溝通、反思、批判 4.自主堅持、科技化、創造性、系統性	林福來教授 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	※一位資深教師的數學教育探索之旅 1.進入系統：讓自己每天都在成長 2.有想法、勤紀錄、能反思、樂分享	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.啟動孩子數學思維：數學閱讀理解 4.協助孩子有想法：畫圖、具象化能力	陳維民老師 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	教育局長官
09:00—10:30	90分	※追溯數學知識的需求與由來 1.數學化循環 2.教科書隱藏的奧秘	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	3.一堂課堂的生成 4.創課手法之精準、快速、簡約	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	※兒童數概念發展與探究教學策略 1.兒童數概念 2.整數篇課程脈絡及教學策略	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.量與實測篇課程脈絡及教學策略 4.分數篇課程脈絡及教學策略	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	※一個念想、一個 EECC 創課 1.企圖的課程-一個念想一堂創課 2.假設性學習軌道-課間的調整	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	3.一場微試教觀課 4.議課-4F 引導思考法	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	※大陸、美國與台灣課堂引導分析 1.大陸課堂引導影片分析 2.美國課堂引導影片分析	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	※知識咖啡館(小組間分享深化) 3.台灣課堂引導影片分析 4.課堂引導模組介紹	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	※數學教學科技化初探 1.數學活動(Mathematical activities) 2.數學教學活動(Mathematical activities in teaching)	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.數學課堂的需求 4.以簡報、影片為素材的教學	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	※開放空間會議：淬鍊與蛻變 1.工作坊的回顧與淬鍊 2.工作坊的疑惑與深究	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.對未來的自我期許 4.課堂轉型、突破自我	陳維民老師 及助講 1 名

#### 玖、報名方式：

- 一、統一由 Google 表單進行報名，訊息同步公佈在臺中市國教輔導團數學領域國小組臉書 <https://www.facebook.com/groups/tc.math.edu>。
- 二、Google 表單網址  
<https://forms.gle/JNDySWR5rpAEiPXy5>
- 三、參加人員給予公(差)假登記，差旅費由服務學校依規定辦理。

## 壹拾、經費來源：

由「111~112 年度本局地方教育發展基金」相關預算支應。

## 壹拾壹、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。

## 壹拾貳、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。

**111 學年度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**

**經費概算表**

**承辦學校：臺中市北屯區陳平國民小學**

編號	項目	單位	數量	單價	小計	備註
1	講座鐘點費-外聘	節	4	2,000	8,000	外聘講師(非隸屬關係)
2	講座鐘點費	節	28	1,500	42,000	外聘講師(隸屬關係)
3	講座助理鐘點費	節	32	750	24,000	外聘助理講師(隸屬關係)
4	二代健保補充保費	式	1	1,561	1,561	以鐘點費 2.11%編列
5	印刷費	份	480	95	45,600	120 人*4 天 =480 人次
6	膳費	份	560	100	56,000	140 人(含工作人員)*4 天 =560 人次
7	資料蒐集費	式	1	10,000	10,000	工作坊參考用書或數位教材及教科書
8	文具用品	場	4	3,000	12,000	資料夾、壁報紙、筆記本、原子筆、名牌套等
9	場地布置費	場	4	2,500	10,000	現場布置
10	雜支	式	1	10,839	10,839	上限不超過業務費(扣除雜支)金額之 5% 以內
合計		220,000				1. 內外聘講座鐘點費項目可相互勻支；內外聘講座助理鐘點費項目可相互勻支 2. 二代健保補充保費，核實支付，不可勻支 3. 除 1、2、3 外，其餘各項經費可相互勻支
總計		新臺幣 貳拾貳萬元整				

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

教務處 王瓏真  
教師兼代教務主任

教務處 王瓏真  
教師兼代教務主任

會計 廖渲榕  
主任

臺中市北屯區 胡志道  
陳平國民小學校長

112. 6. 16