

114 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 114 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：臺中市國民教育地方輔導團數學領域分團(國小組)、臺中市南屯區黎明國民小學

肆、實施對象：臺中市各國民小學數學領域召集人、各縣市對提升數學教學力有興趣的教師，每場次預計 80 人。

伍、辦理日期：114 年 8 月 12 日(星期二)至 8 月 15 日(星期五)，共四天。

陸、辦理地點：臺中市教育網路中心(411016 臺中市太平區樹德一街 136 巷 30 號)。

柒、課程架構：

日期	主題	講綱	講師	助教
8/12(二)	我與數學：一題深究	提升題目意識感	陳維民	許志文老師、林恩如主任
		啟動數學思維	陳維民	許志文老師、林恩如主任
8/13(三)	我與課堂：一節課深究	深究課程邏輯	陳維民	許志文老師、林恩如主任
		落實形成性評量	陳維民	許志文老師、林恩如主任
8/14(四)	我與概念：一單元深究	課程把脈調整	陳維民	謝涓婷老師、李美文老師
		提高教學成效	陳維民	徐容賢老師、陳瓊瑋老師
8/15(五)	我與古人：一冊深究	引導式探究	陳維民	謝涓婷老師、李美文老師
		起承轉合教學系統	陳維民	徐容賢老師、陳瓊瑋老師

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	※一題深究 1.數學題目怎麼來的? 2.三星級數學摘要	陳維民老師 及助講 1 名 許志文老師
10:30—10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90 分	3.看完題目沒想法，怎麼辦? 4.看完題目抓不到關鍵，怎麼辦? 5.自己當老師，練習出題	陳維民老師 及助講 1 名 林恩如主任
12:10—13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90 分	※透過 AI 協助小組內創作 1.選擇題目 2.桌長依序邀請組員提出想法 3.凝聚想法 4.整理歸納	陳維民老師 及助講 1 名 許志文老師
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) 1.提出想法 2.聆聽連結 3.深層對話 4.總結成果	陳維民老師 及助講 1 名 林恩如主任
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	※一節課深究 1.二種元素：階層式數學、學習鷹架 2.二種模式：階層同鷹架異、階層異鷹架異	陳維民老師 及助講 1 名 許志文老師
10:30—10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90 分	3.二個核心處：3/5、2.5/7 落實評量 4.運課心法：由外而內，再內部提升 5.慣用教學引導模組：打蛇隨棍上	陳維民老師 及助講 1 名 林恩如主任
12:10—13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90 分	※透過 AI 協助小組內創作 1.選擇小節	陳維民老師 及助講 1 名

		2.桌長依序邀請組員提出想法 3.凝聚想法 4.整理歸納	許志文老師
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) 1.提出想法 2.聆聽連結 3.深層對話 4.總結成果	陳維民老師 及助講1名 林恩如主任
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	※一單元深究 1.識別單元核心概念 2.釐清經驗、察覺、了解	陳維民老師 及助講1名 謝清婷老師
10:30—10:40	10分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40—12:10	90分	3.模擬數學知識的發展 4.重新組織數學知識點 5.提升數學學習效率	陳維民老師 及助講1名 李美文老師
12:10—13:30	80分	餐敘交流及午休	教務處
13:30—15:00	90分	※透過AI協助小組內創作 1.選擇單元 2.桌長依序邀請組員提出想法 3.凝聚想法 4.整理歸納	陳維民老師 及助講1名 徐容賢老師
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) 1.提出想法 2.聆聽連結 3.深層對話 4.總結成果	陳維民老師 及助講1名 陳瓊瑋老師
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	※一冊深究 1.學科發生邏輯	陳維民老師 及助講1名

		2.N 數與量指標的發生邏輯	謝涓婷老師
10:30-10:40	10 分	茶敘與經驗交流	教務處
10:40-12:10	90 分	3.S 幾何指標的發生邏輯 4.D 資料不確定性指標的發生邏輯 5.R 關係指標的發生邏輯	陳維民老師 及助講 1 名 李美文老師
12:10-13:30	80 分	餐敘交流及午休	教務處
13:30-15:00	90 分	※透過 AI 協助小組內創作 1.選擇指標 2.桌長依序邀請組員提出想法 3.凝聚想法 4.整理歸納	陳維民老師 及助講 1 名 徐容賢老師
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) 1.提出想法 2.聆聽連結 3.深層對話 4.總結成果	陳維民老師 及助講 1 名 陳瓊瑋老師

註：課表內容會依照現場進行情況進行調整

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民教育地方輔導團數學領域分團(國小組)臉書 <https://www.facebook.com/groups/tc.math.edu>。
- 二、Google 報名表單 <https://forms.gle/6cxfG1yWtzWzE3Px6> 即日起可以報名。6 月底會 mail 錄取通知，收到錄取通知後，請於三天內加入第八屆的 LINE 群組(在錄取通知中)，才算完成錄取報到手續。
- 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「113~114 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「臺中市國民中小學課程教學資源網-精進教學成果」(<https://guidance.tc.edu.tw/improve>)，供全市教師參考利用。