國民教育輔導團數學領域(議題)輔導小組計畫

臺南市110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

**國民教育輔導團數學領域(議題)輔導小組計畫**

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、臺南市110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。

三、臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

貳、輔導小組組織架構及分工表

| 編號 | 姓名 | 職務 | 服務 階段 | 輔導團三階課程認證情形（階段/年度） | 專業人才培訓認證情形（階段/年度） | 十二年國教種子講師培訓認證情形 | 團務工作職掌 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 總綱 | 主題進階 | 領綱 |
| 01 | 洪慶在 | 國中組召集人 | 國中 | 輔導團領導人(108) |  | 🗸 |  | 🗸 | 1.督導本學習領域之團務推展。2.召集國中小組團務會議。3.督導、推動國中組團員增能、諮詢服務及各項研習活動。 |
| 02 | 方建良 | 國小組召集人 | 國小 | 輔導團初階研習(97)、進階研習(101)輔導團領導人(108) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 03 | 卓水林 | 國中組副召集 | 國中 | 輔導團領導人(105) |  |  |  | 🗸 | 1.觀摩與協助召集人辦理輔導團事務。 |
| 04 | 蘇恭弘 | 國中組副召集 | 國中 | 輔導團初階研習(98)輔導團進階研習(100)輔導團領導人(102) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 05 | 黃莉雯 | 國小組副召集 | 國小 | 輔導團領導人(104) | 國家教育研究院數學科素養初階命題人員證書（109-113）國家教育研究院數學科素養初階命題人員證書（109-114）教育部109年度中小學校長課程與教學領導初階人才培育計畫 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 06 | 李貞慧 | 國小組副召集 | 國小 | 輔導團領導人(105) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 07 | 鄭秀眞 | 國小組副召集 | 國小 | 輔導團初階研習(96)輔導團進階研習(97) |  | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 08 | 郭昇欣 | 國小組副召集 | 國小 | 無 |  | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 09 | 陳沅 | 國小組副召集 | 國小 | 輔導團初階研習(97) |  |  |  |  |
| 10 | 巫佳錚 | 國中組執行秘書 | 國中 | 輔導團初階研習(101)輔導團進階研習(102/109) |  |  |  | 🗸 | 1.督導本學習領域之團務推展。2.召集國中小組團務會議。3.督導、推動國中組團員增能、諮詢服務及各項研習活動。 |
| 11 | 吳宜蓁 | 國小組執行秘書 | 國小 | 輔導團初階研習(99)輔導團進階研習(104) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 12 | 林柏寬 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(100)輔導團進階研習(101)輔導團領導人(105) |  | 🗸 |  | 🗸 | 1.建置與管理本領域網站2.教學資源及相關資料搜尋及提供。3.課程教材與教法之研發與改進。4.協助辦理全市研習。5.多元評量開發與教學評量趨勢之研究。6.數學教學問題及解決策略之研討。7.到校諮詢服務，提供教學資源及教學疑難問題解決。8.提供本市教師補救教學策略與資源。9.推動學習型組織，透過專業社群同儕共學方式，提升現場教師課程與教學領導專業知能，加強知識分享，落實經驗傳承與課程實踐。 |
| 13 | 廖翠屏 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(96)輔導團進階研習(99/105) |  |  |  | 🗸 |
| 14 | 楊智強 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(103/109)輔導團進階研習(105) |  |  |  | 🗸 |
| 15 | 陳俐利 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(99)輔導團進階研習(103/109) |  |  |  | 🗸 |
| 16 | 李奕瑩 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(108) | 教學輔導教師(104) |  |  | 🗸 |
| 17 | 于珮琪 | 國中組輔導員 | 國中 | 輔導團初階研習(106) |  | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 18 | 高國祥 | 國中組輔導員 | 國中 | 無 |  |  |  | 🗸 |
| 19 | 鍾承良 | 國中組輔導員 | 國中 | 無 |  |  |  |  |
| 20 | 詹森雄 | 國中組輔導員 | 國中 | 無 |  |  |  |  |
| 21 | 何鳳珠 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(98)輔導團進階研習(99) |  |  |  | 🗸 |
| 22 | 韋秀麗 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(106)輔導團進階研習(108) | 教學輔導教師(105) | 🗸 |  | 🗸 |
| 23 | 曾曉馨 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(99)輔導團進階研習(100) |  |  |  | 🗸 |
| 24 | 黃媺恬 | 國小組輔導員 | 國小 | 無 |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 25 | 王麗娟 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(96)輔導團進階研習(97) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 26 | 黃世忠 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(108) |  | 🗸 |  |  |
| 28 | 黃招華 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(109) |  | 🗸 |  | 🗸 |
| 29 | 劉易真 | 國小組輔導員 | 國小 | 輔導團初階研習(109) |  |  |  |  |
| 30 | 陳艷如 | 國小組輔導員 | 國小 | 無 | 教學輔導教師(102) | 🗸 | 🗸 |  |
| 31 | 蘇俐文 | 國小組輔導員 | 國小 | 無 |  | 🗸 |  |  |
| 32 | 戴培宇 | 國小組輔導員 | 國小 | 無 |  |  |  |  |

參、現況分析與需求評估

一、現況優劣勢分析

|  |  |
| --- | --- |
| 優勢 | 待突破難點 |
| 1. 共備觀議課已推行多年，不少學校以專業社群之方式持續運行，形塑該校數學領域的特色。
2. 十二年國教總綱與領域課程綱要在過去四年不斷的於研習或到校服務中宣導，教師對於新課綱已經有一定程度的認識。
3. 積極辦理新課綱素養導向教學案例實作與評量工作坊，目前本市已有七成以上教師有產出的經驗。
4. 協助中央團推廣的數學好好玩奠基模組頗見成效，教師反應良好，且有越來越多教師加入培訓的行列。
5. 精進計畫結合國教署的「生根計畫」辦理已歷時六年，自主參與此計畫之教師人數不斷增加，教師在數學本質上的知能有所提升，在素養導向的教學及評量設計上是一大助益。
6. 積極辦理教具結合數學領域教學研習，提供現場教師可運用在課室教學或讓學生自主學習之輔助教材，教師參與意願高。
 | 1. (國中)多數國中教師平時有超鐘點問題及第八節輔導課，寒暑假亦需上輔導課，影響教師專業進修的意願。
2. (國小)假日辦理研習不易吸引教師參加，但學期進行中辦理研習常因各校已有校內進修規畫，且國小教授數學領域之教師大多數為班級導師，級務因素導致教師無法分身參加校外全市性研習。
3. 經學習成就檢測發現，城鄉差距明顯，如何弭平學習落差是輔導工作推動重點。
4. 在教改的浪潮下，最難改變的其實是老師本身，如何讓現場教師邁出步伐、打開心防，接受並理解新課綱的核心「以學生為主體的學習」，是目前最大的挑戰。
5. 在升學及教學進度壓力下，教師不敢貿然改變，因此縱使有心參與研習，要能將所學在課堂上應用仍有一段長路要走。
 |
| 1. 團員具備課程、教學與學生學科認知發展相關知能，課程設計經驗豐富。
2. 輔導團員通過初階研習與進階研習的比例，逐年提昇，一方面加深課程知識的縱向與橫向，一方面亦透過各縣市輔導團觀摩與交流彼此增能。
3. 輔導員流動率低且經驗豐富，輔導員都具備多年的輔導經驗，對各項輔導業務有深入了解。
4. 國中小輔導員相處融洽，互動良好，每學期定期召開國中小團務會議，共同擬定輔導團未來執行方向。
 | 1. 資料傳承的斷層：輔導團未設置固定之教學研究室，致歷年建立之書面成果資料及教學研究成果檔案保存零落。固定且有規模的輔導中心之設立，仍然是有助於長期輔導成果檔案建制及保存。
2. 專輔人才不易招募；輔導團員都為兼輔，尚有校內課務業務的負擔，不易全心投入課程教材統籌設計。
 |

二、推動省思及後續活動

1. 數學領域國中組
2. 在108、109學年度，輔導員兵分八路，深入各分區帶領各校數學領域召集人成立專業領導社群，定時共備，提供數學本質的專業知能以及帶領社群共備的領導技巧，自實施以來，現場教師回饋滿滿、收穫良多。另外各區分別透過通訊軟體成立召集人群組，工作坊結束後由輔導員持續提供協助，關懷各區召集人返校執行情形並追蹤進度，然本市召集人任期大多僅為一年(甚至半年)，因此持續辦理召集人專業領導社群、持續協助各校數學領域增能實屬重要。
3. 生根計畫已辦理多年，持續不斷辦理的原因無非是因為數學知識本質是學也學不完的，參與本研習之教師皆是自主參與，教師們排除萬難撥空參加，且也越來越多的教師願意參與，可見本研習有其成效，未來將持續辦理，且建立分享(檢核)機制，期望教師參與後的成長能讓更多人看見，學生受惠的成果也能設法呈現。
4. 109年辦理之數學領域會考試題分析暨教學策略工作坊，加入了深化成效評估，目標是希望學校端在資料分析實作及課堂教學調整上下功夫，從各校繳交的成果及回饋中也看見了執行成效，來年將繼續執行，提升本工作坊的研習成效。

(二) 數學領域國小組

1. 國小組自108學年度起多次進行「數學領域綱要宣講」，除了利用分區到校服務時間辦理，也於暑假期間辦理整日研習，另也配合市內各工作圈學校要求辦理領綱宣講。然國小導師皆須教授數學課程，人數眾多，尚無法完成全面培訓。配合目前台南市教育局有另類創思主題規劃，目前人力將著重投入在教育局要求的方向，領綱宣講部分，未來將朝向「將領綱精神融入各場次研習帶領中」的方式進行。
2. 配合新課綱精神及素養導向教學模式的建立，未來輔導團各類研習課程，儘量朝向規畫讓學員能討論操作並產出的方向，日後在辦理相關研習時也會朝這樣的方式進行，讓老師在參與輔導團辦理的增能研習之後，可以立即將實作的內容，帶回自己授課的課堂中實踐。

肆、計畫目標

1. 促進教學經驗交流與資源分享，提升輔導團專業能力與輔導功能。
2. 持續辦理十二年國教相關研習，協助教師以最佳的狀態面對新課綱。
3. 輔導教師以學習社群模式，精進教師教學能力與教學評量品質。
4. 配合深化評估問卷，蒐集各校教學現況及疑難問題，並提出建議以供參考。
5. 應用相關之學習檢測，據以規畫教師專業增能策略。
6. 建立專業人員資源庫，招募及培訓優秀熱心教師加入輔導團。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 運作模式 | 內容 | 預定期程 |
| 座談 | 1.定期召開團務會議。2.研擬共同成長主題。3.教學疑難問題討論。4.輔導團運作經驗分享。5.會考/學力檢測成果分析。 | 110/08-111/07 |
| 學習社群 | 1. 由輔導員帶領各分區領域召集人成立專業領導人社群，並定時共備，提供數學本質的專業知能以及帶領社群共備的領導技巧。
2. 輔導員及教師增能採社群運作共備方式辦理，規畫回流課程深入課程設計。
 | 110/09-111/06 |
| 工作坊 | 1. 辦理生根計畫共備工作坊，強化教師數學對數學本質的理解，輔導員與本市教師共同成長。
2. 辦理奠基進教室、教具融入數學課室教學工作坊、數學脈絡研討，透過課程設計提升教師教學能力。
 | 110/09-111/06 |
| 公開授課 | 1.公告全體輔導員公開授課時程，並建立一套共備觀議課實施流程供各校參考。 | 110/09-111/06 |
| 資源整合 | 1.收集優良教材教法、教學新知，分享教學資源。2.彙整各項成果供現場老師分享。3.成果上傳輔導團網站。 | 110/08-111/07 |

陸、110學年度推動重點與行動方案

 【配合「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」實施內容之推動重點、及直轄市、 縣（市）精進計畫整體計畫與輔導團整體推動重點，擬訂行動策略或方案計畫，並檢附行動方案摘要表。】

|  |
| --- |
| 臺南市110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國民教育輔導團數學領域輔導小組運作計畫行動方案摘要表 |
| 項次 | 行動策略或計畫名稱 | 內容概述 | 執行期程 | 經費預算 | 經費來源 | 續辦 |
| 01 | 數學領域國中組分區到校諮詢服務 | 素養導向的教學與評量、數學奠基進教室模組推廣。 | 110/09～111/06上下學期各辦理四場次 | 13,700元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 02 | 生根計畫共備工作坊—數學本質的探討與教學上之應用 | 探討數學本質內涵，內化數學素養，提升教師進行素養導向教學之能力。 | 110/09～111/06上下學期各辦理四場次 | 56,000元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 03 | 數學領域國中組各校召集人專業領導社群 | 培養召集人數學本質的專業知能以及帶領社群共備的領導技巧。 | 110/09～111/05上、下學期於4個分區分別辦理三場次。 | 19,500元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 04 | 國民教育輔導團數學學習領域輔導小組專業成長 | 國中小輔導團員團務會議、專業對話、公開觀議課…等專業成長活動。 | 110/08～111/06上下學期各辦理五場次 | 10,800元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 05 | 數學領域國小組到校諮詢服務 | 新課綱宣導、數學脈絡/教具操作 與課程連結。 | 110/09～111/06上下學期各辦理四場次 | 21,000元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 06 | 從數學領綱的理念實踐數學素養評量 | 素養導向評量設計工作坊，採教師共備方式進行，精進修正教學策略 | 預計110年8月19日整天辦理 | 35,500元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | □是■否 |
| 07 | 數學素養評量探究 | 數學素養評量研討，採教師共備方式進行，共進行3次，精進修正教學策略 | 預計110年9月23日、10月21日、12月16日辦理 | 22,500元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | □是■否 |
| 08 | 數學脈絡教學研討工作坊 | 依據各項數學主題，進行主題縱貫脈絡分析，發展素養導向教學策略。 | 預計110年10月07日、11月18日、111年4月07日、5月12日辦理 | 21,000元 | ■教育部精進補助-輔導小組運作□縣市自籌□其他專案:請說明  | ■是□否 |
| 經費來源與金額 | 申請教育部精進要點補助之輔導小組運作 ，計200,000元 |
| 縣市自籌，計\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元 | 其他專案補助，計 元 |
| 經費總計 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200,000\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元 |

說明：1.一行動策略或計畫方案為一列，不足者請自行增列。

 2.各計畫方案建議能有效進行編碼管理，並能註明計畫中所在位置的頁碼。

 3.「內容概述」一欄，請簡述計畫重點並加註對應之精進要點推動重點，以及其他重要資訊(如：督導檢核、成效評估、縣市特色等)。

 4.「經費來源」一欄，請明列經費來源，如：申請教育部精進計畫補助、自籌或其他專案(請具體列出專案名稱等)；若經費不同來源時，於經費預算欄中，請明確列出不同來源的經費金額，例如，申請○元、自籌○元等)。

 5.「108課綱相關增能」一欄，請勾選該計畫方案是否係屬108課程綱要相關的增能活動。

柒、輔導團團務行事曆

　　【應說明輔導小組相關辦理事項預計辦理期程，包含團務會議時間及主題、各行動方案辦理時間。】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 計畫名稱 | 110年 | 111年 |
| 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 1 | 數學輔導團團務會議(每月辦理一次) | ● | ● | ● | ● | ● |  | ● | ● | ● | ● | ● |  |
| 2 | 數學領域國中組分區到校諮詢服務(上下學期各四場次) |  | ● | ● | ● | ● |  |  | ● | ● | ● | ● |  |
| 3 | 生根計畫共備工作坊(上下學期各四場次) |  | ● | ● | ● | ● |  |  | ● | ● | ● | ● |  |
| 4 | 數學領域國中組各校召集人專業領導社群(共分8組，每組三場次，分別於上下學期辦理完成) |  | ● | ● | ● |  |  |  | ● | ● | ● |  |  |
| 5 | 數學領域國小組分區到校諮詢服務 |  | ● | ● | ● | ● |  |  | ● | ● | ● | ● |  |
| 6 | 從數學領綱的理念實踐數學素養評量 | ● |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 數學素養探究 |  | ● | ● |  | ● |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 數學脈絡教學研討工作坊 |  |  | ● | ● |  |  |  |  | ● | ● |  |  |
| 9 | 臺南市創思中心-數學教學增能研習 | ● | ● | ● | ● | ● |  | ● | ● | ● | ● | ● |  |

捌、預期成效

一、質性成效評估

(一) 現場教師的建議與回饋

 透過每場研習滿意度調查表中教師給予的文字訊息，我們能了解現場教師的需求，亦能接收到參與研習教師最直接的感受，不足的我們加以改進，鼓勵的我們虛心接受，這雖是最表層的評估，卻也是最真切直接的回饋。

(二) 諮詢教授的建議與回饋

 諮詢教授與輔導團關係密切，同時亦有接觸其他區域的輔導團，透過專家學者看輔導團的運作，給予不同高度與深度的建議，能拓展輔導團的視野，對於研習活動亦能有不同的省思。

(三) 實作產出及成果發表

 研習規劃以工作坊為主，研習中除了實作、產出，亦要求教師返校實施、推廣，並在回流的場次中進行成果發表，作為檢核成效的依據。

二、量化成效評估

(一) 會說話的滿意度調查表

 透過每場研習的滿意度調查表，了解參與教師對於研習議題、進行方式、對教學上的幫助…等是否滿意，作為研習成效的初步評估。

(二) 大型測驗的分析與比較

 透過國中教育會考、國小學習成就檢測的分析，可以了解學生的學習並提出教學建議；而藉由前後年測驗結果的比較，可以觀察輔導團輔導區域的學生與全市學生的進步情形，以作為研習成效評估的有利證據。

附錄

請檢附輔導小組計畫所提各項行動策略、方案計畫：請將國教輔導團○領域(議題)輔導小組計畫各行動方案或計畫，一一列出其完整具體計畫內容，子計畫格式詳見【撰寫參考格式十】。

附件一

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「數學領域國中組分區到校諮詢服務」實施計畫**

1. 依據
	1. 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。
	2. 臺南市110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。
	3. 臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
2. 目的
	1. 協助教師了解十二年國教課程綱要的精神與內涵。
	2. 增進教師實施素養導向教學及評量的專業能力。
	3. 藉由教學經驗分享或解決教學上的困難，增進教師教學專業知能。
	4. 協助中央團推廣奠基進教室數學模組，幫助教師進行有感的數學教學。
3. 辦理單位
	1. 指導單位：教育部國民及學前教育署
	2. 主辦單位：臺南市政府教育局
	3. 承辦單位：臺南市國中數學領域輔導團
4. 辦理日期及地點
	1. 日期：110年9月～111年6月，每學期四場次。
	2. 地點：各分區承辦學校（待教育局安排）
5. 參與對象：本市各國民中學數學領域教師皆需參加，每場次約80人。
6. 研習內容及實施方式：
	1. 參加研習之教師至本市教育局資訊中心學習護照系統線上報名。
	2. 參加研習之教師在課務自理情形下，請准予公（差）假；每場次全程參加人員核予研習時數3小時。
	3. 各分區學校分配如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分區別 | 承辦單位 | 學校 | 總校數 |
| 1.東區、南區 | 待教育局安排 | 忠孝、後甲、復興、崇明、大成、新興、南寧 | 7 |
| 2.中西區、 北區 | 建興、中山、金城、民德、北區文賢、成功、延平 | 7 |
| 3.安南區、安平區 | 安南、安順、和順、土城、海佃、安平 | 6 |
| 4.新營區 | 南新、新東、太子、白河、後壁、菁寮、東山、東原、鹽水、柳營 | 10 |
| 5.北門區 | 佳里、佳興、學甲、竹橋、後港、西港、將軍、北門 | 8 |
| 6.曾文區 | 下營、大內、六甲、麻豆、官田 | 5 |
| 7.新化區 | 安定、新市、山上、左鎮、玉井、南化、楠西、新化、善化 | 9 |
| 8.新豐區 | 永康、永仁、大橋、大灣、歸仁、沙崙、龍崎、關廟、仁德、仁德文賢 | 10 |

* 1. 到校服務流程：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 活動主題 | 主講(持)人 |
| 08：20~08：30(13：20~13：30) | 報到 | 承辦學校 |
| 08：30~08：50 (13：30~13：50) | 長官致詞/團務宣導 | 召集校長/執行秘書 |
| 08：50~09：40(13：50~14：40) | 素養導向教學案例/評量分享 | 永仁高中于珮琪老師 |
| 09：40~11：00(14：40~15：40) | 數學好好玩-奠基進教室模組共備 | 永康國中巫佳錚老師 |
| 11：00~11：30(15：40~16：30) | 教學疑難問題解析綜合座談 | 召集校長/執行秘書 |

1. 經費來源與概算：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計畫經費。

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 印刷費 | 10 | 80x8人次 | 6,400 | 研習手冊、紙張（含研發教材材料） |
| 教材教具費 | 7,000 | 1式 | 7,000 |  |
| 雜支 |  | 300 | 1式 | 300 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 13,700 |  |

1. 本計畫聯絡人：臺南市永康國中巫佳錚老師(聯絡電話:06-2015247)。

附件二

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「生根計畫共備工作坊—從學科本質談數學素養教學」**

**實施計畫**

1. 依據
	1. 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。
	2. 臺南市110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。
	3. 臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
2. 目的
	1. 從增進數學學習多元性的經歷來提升教師數學專業知能。
	2. 透過提升數學教師課室對話的能力來有效地激發學生的潛能。
	3. 透過使用多元學習單的方式促進不同程度學生的學習成就。
	4. 以上述目標整體性的提升教師執行差異化教學的能力，並逐步以正常教學取代課後之補救教學。
3. 辦理單位
	1. 指導單位：教育部國民及學前教育署
	2. 主辦單位：臺南市政府教育局
	3. 承辦單位：臺南市仁德國中、善化國中、國中數學領域輔導團

四、實施日期、地點：

110/9/○(二)，地點：仁德國中；110/10/○(二)，地點：善化國中；

110/11/○(二)，地點：仁德國中；110/12/○(二)，地點：善化國中；

111/3/○(二)，地點：仁德國中；111/4/○(二)，地點：善化國中；

111/5/○(二)，地點：仁德國中；111/6/○(二)，地點：善化國中；

上、下學期共八場次，時間皆為週三上午08：30-11：30。

五、參與對象：

1. 本市國中數學領域國教輔導團團員。
2. 本市國中數學教師，請各校至少派一名教師擇一場次參加，每場次人數上限40人。(每場次課程皆不同，有興趣之教師亦可報名多場次參與)

六、實施方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名，研習由永仁高中統一開設。
2. 參加研習之教師在課務自理情形下，請准予公（差）假；本工作坊共計8場次，每場次全程參與者分別核予研習時數3小時。
3. 本工作坊特別規劃數個不同地點方便教師參與，但每場次課程皆不相同且內容精采，鼓勵報名教師能多場次參與。
4. 研習流程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 內容 | 主講（持）人 |
| 110/9月○日10月○日11月○日12月○日111/3月○日4月○日5月○日6月○日 | 08：30~08：40 | 報到 | 承辦學校 |
| 08：40~08：50 | 主席致詞 | 輔導團校長 |
| 08：50~10：20 | 從學科本質談數學素養教學--以\_\_\_\_\_\_單元為例(I) | 彰化師範大學施皓耀教授 |
| 10：20~10：40 | 茶敘、交流 | 輔導團 |
| 10：40~11：30 | 從學科本質談數學素養教學--以\_\_\_\_\_\_單元為例(II) | 彰化師範大學施皓耀教授 |

1. 經費來源與概算：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計畫經費。

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 講座鐘點費 | 2000 | 8x3節 | 48,000 | 外聘講師 |
| 全民健康保險補充保費 | 1,013 | 1式 | 1,013 | 核實列支 |
| 印刷費 | 30 | 200人次 | 6,000 | 研習手冊、紙張（含研發教材材料）(工作坊場次) |
| 雜支 |  | 987 | 1式 | 987 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 56,000 |  |

1. 成效評估之實施：透過滿意度調查表，了解參與教師的收穫與需求，以作為後續辦理時改進與參考的方向；另外工作坊課程的規劃與安排，內容包含實作及分享，透過中長期的觀察，亦可對參與者的學習成效與改變作有效的評估。
2. 預期效益：
3. 教師能增進自身的數學專業知能，並靈活運用共備素材進行差異化教學。
4. 教師能透過課室對話激發學生進行數學思考，從而培養學生的數學素養。
5. 本計畫聯絡人：臺南市永康國中巫佳錚老師(聯絡電話:06-2015247)。

附件三

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「數學領域國中組各校召集人專業領導社群」實施計畫**

1. 依據
	1. 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。
	2. 臺南市110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。
	3. 臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
2. 目的
	1. 透過專業領導社群的實施，培育各校領域召集人帶領教師共備的專業素養。
	2. 由各校召集人擔任種子教師，於服務學校領域內帶動教師成立專業成長社群，協助教師進行專業成長。
	3. 透過回流場次進行經驗分享及交流，了解教學現場的困境並研擬解決方式。
3. 辦理單位
	1. 指導單位：教育部國民及學前教育署
	2. 主辦單位：臺南市政府教育局
	3. 承辦單位：臺南市各分區創思中心、臺南市國中數學領域輔導團
4. 參與對象
5. 本市國中數學領域國教輔導團團員。
6. 本市各國中數學領域召集人（若領域召集人不克參加，請各校務必派ㄧ名代表參加）。
7. 上學期由第1、3、5、7區數學領域召集人參加；下學期由第2、4、6、8區數學領域召集人參加。
8. 其他有興趣之教師歡迎報名參加。(共80人，額滿為止)
9. 辦理日期及地點
	1. 辦理時間皆為週三上午13：30-16：30。
	2. 請各校召集人依照分區別至指定地點參加。
	3. 私立學校數學領域召集人亦歡迎報名，請就近選擇一場次參加。
	4. 本工作坊分四區分別辦理三場次，課程有連貫性，三場次需由同一教師參加。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分區別 | 參與學校(領召) | 辦理日期(共三次) | 辦理地點 | 輔導員 |
| 第1區 | 忠孝、後甲、復興、崇明、大成、新興、南寧 | **9/○**、10/○、11/○ | 各分區中心學校 | 陳俐利李奕瑩 |
| 第3區 | 安南、安順、和順、土城、海佃、安平 | **9/○**、10/○、11/○ | 楊智強鍾承良 |
| 第5區 | 佳里、佳興、學甲、竹橋、後港、西港、將軍、北門 |  **9/○**、10/○、11/○ | 巫佳錚于珮琪 |
| 第7區 | 安定、新市、山上、左鎮、玉井、南化、楠西、新化、善化 |  **9/○**、10/○、11/○ | 廖翠屏高國祥 |
| 第2區 | 建興、中山、金城、民德、文賢、成功、延平 | **3/○**、4/○、5/○ | 各分區中心學校 | 廖翠屏高國祥 |
| 第4區 | 南新、新東、太子、白河、後壁、菁寮、東山、東原、鹽水、柳營 | **3/○**、4/○、5/○ | 巫佳錚鍾承良 |
| 第6區 | 下營、大內、六甲、麻豆、官田 |  **3/○**、4/○、5/○ | 陳俐利李奕瑩 |
| 第8區 | 永康、永仁、大橋、大灣、歸仁、沙崙、龍崎、關廟、仁德、仁德文賢 |  **3/○**、4/○、5/○ | 楊智強于珮琪 |

1. 研習內容及實施方式：
2. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名，研習由承辦學校開設。
3. 參加研習之教師在課務自理情形下，請准予公（差）假；每場次全程參加人員核予研習時數3小時。
4. 研習流程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 內容 | 主講（持）人 |
| 110年9月○日10月○日11月○日111年3月○日4月○日5月○日 | 08：30~08：40 | 報到 | 承辦學校 |
| 08：40~09：40 | 共同備課-從數學本質談起(I) | 各組輔導團員 |
| 09：40~10：00 | 茶敘、交流 | 輔導團 |
| 10：00~11：30 | 共同備課-從數學本質談起(II) | 各組輔導團員 |

1. 經費來源與概算：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計畫經費。

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 印刷費 | 40 | 160人 | 6,400 | 研習手冊、紙張（含研發教材材料） |
| 文具用品費 | 1,500 | 8場次 | 12,000 |  |
| 雜支 |  | 1,100 | 1式 | 1,100 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 19,500 |  |

1. 預期效益：
2. 各校召集人能具備帶領學校教師進行共備之專業能力。
3. 各校召集人能善盡種子教師之責任，於服務學校推動相關社群，使共備觀議課成為教學常態。
4. 有八成以上之召集人能將共備產出之教案或學習單實踐於課堂。

九、本計畫聯絡人：臺南市永康國中巫佳錚老師(聯絡電話:06-2015247#8086)。

 附件四

**臺南市110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**

**「國民教育輔導團數學學習領域輔導小組專業成長」實施計畫**

一、依據：

* 1. 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。
	2. 臺南市110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。
	3. 臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的：

 (一) 透過專業對話協助輔導員深入理解教育政策，進而轉化與執行。

 (二) 辦理共備觀議課，強化輔導員教學專業知能及課程設計能力，提升輔導功能。

三、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：臺南市政府教育局

（三）承辦單位：臺南市數學領域輔導團

（四）協辦單位：臺南市立龍山國小、永仁高中

五、辦理日期及地點：110年8月至111年6月，週四下午14：00-17：50

六、參加對象與人數：臺南市數學輔導團團員，人數31人

七、研習內容：

(一)活動內容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 日期 | 主題 | 內容 |
| 一 | 110/08/ | 期初團務會議（國中小共同進行） | 上學期整體計畫規劃、國中小共同成長規劃 |
| 二 | 110/10/ | 團務會議(二) | 市長盃審題、學力檢測相關事項 |
| 三 | 110/11/ | 團務會議(三)暨專業對話（國中小共同進行） | 十二年國教課綱相關增能 |
| 四 | 110/12/ | 團務會議(四)&輔導員公開授課暨議課 | 輔導員公開授課，邀請各校派員參加 |
| 五 | 111/01/ | 期末團務會議（國中小共同進行） | 上學期計畫執行檢視 |
| 六 | 111/02/ | 期初團務會議（國中小共同進行） | 下學期整體計畫規劃、國中小共同成長規劃 |
| 七 | 111/03/ | 團務會議(二)&輔導員公開觀課暨議課 | 輔導員公開授課，邀請各校派員參加 |
| 八 | 111/04/ | 團務會議(三)暨專業對話（國中小共同進行） | 素養導向教學與評量案例發表交流 |
| 九 | 111/05/ | 團務會議(四)&輔導員公開觀課暨議課 | 輔導員公開授課，邀請各校派員參加 |
| 十 | 111/06/ | 期末團務會議（國中小共同進行） | 整學年度計畫執行檢視 |

八、預期效益：

(一) 輔導員能深入理解十二年國教課程綱要的精神，並能針對實踐時可能遇到的問題進行回應。

(二) 輔導員能形成專業社群，透過共備觀議課及專業成長研習，提升教學專業知能與輔導能力。

九、經費來源：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計畫經費。

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 印刷費 | 10 | 120人次 | 1,200 |  |
| 膳費 | 80 | 120人次 | 9,600 |  |
| 合計 |  |  |  | 10,800 |  |

十、本計畫聯絡人：臺南市立永康國中巫佳錚老師(聯絡電話:06-2015247)

 臺南市永康區永康勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011)

附件五

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「數學領域國小組到校諮詢服務」實施計畫**

1. 依據：
2. 教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點。
3. 臺南市110學年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學品質計畫。
4. 臺南市110學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

二、目的：

1. 協助教師了解十二年國教課程綱要的精神與內涵。
2. 了解實際的教學問題，謀求解決策略。
3. 提升數學教師推動與規劃素養導向課程方案研發之專業知能。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

四、主辦單位：臺南市政府教育局

五、承辦單位：臺南市國小組數學領域輔導團

六、實施日期：110年9月～111年6月，每學期四場次。

七、實施地點：各區中心學校

八、參加對象：申請學校之校內/工作圈 數學領域教師

九、報名方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名。
2. 每場次全程參加人員核予研習時數3小時。

十、到校服務流程：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 活動主題 | 主講(持)人 |
| 13：20~13：30 | 報到 | 承辦學校 |
| 13：30~13：50 | 長官致詞/團務宣導 | 召集校長/執行秘書 |
| 13：50~14：40 | 數學脈絡分析討論 | 輔導團員 |
| 14：40~15：40 | 素養導向教學案例/評量分享 | 輔導團員 |
| 15：40~16：30 | 教學疑難問題解析綜合座談 | 召集校長/執行秘書 |

十一、經費來源：教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫經費。

十二、經費概算：

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 印刷費 | 25 | 40\*8人次/場 | 8,000 | 研習手冊、紙張（含研發教材材料） |
| 場地布置費 | 500 | 8 | 4,000 |  |
| 教材教具費 | 8,000 | 1式 | 8,000 |  |
| 雜支 |  | 1,000 | 1式 | 1,000 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 21,000 |  |

十三、預期效益：

1. 增進教師教學方法與相關知能，發展素養導向教學模式。
2. 藉由教學經驗分享或解決教學上的困難，增進教師教學專業知能。

十四、成效評估：

1. 評估層面

|  |  |
| --- | --- |
| 層面 | 目標 |
| 參與者反應 | 一、教師能認同素養導向教學方法與相關知能，發展素養導向教學策略。二、教師願意到校諮詢服務研習，共同討論數學教學相關脈絡策略，擬定行動策略與方法並據以實施。 |

1. 評估模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 預期成效 | 評估方式 | 評估效標 | 評估工具 |
| 一、教師滿意研習課程、場地、講師與時間的安排二、教師能接受課程內容並願意參與活動進行 | 問卷調查 | 一~1 教師同意滿意研習安排二~1 教師同意接受課程內容並願意參與活動進行 | 滿意度調查表暨回饋單 |

十五、本活動承辦工作人員、講師暨與會人員，請學校惠予公(差)假登記。

十六、獎勵：辦理本案有功人員，請依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

十七、本計畫聯絡人：臺南市永康區勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011#841)

附件六

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「從數學領綱的理念實踐數學素養評量」實施計畫**

1. 依據：
2. 教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點。
3. 臺南市110學年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學品質計畫。
4. 臺南市110學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

二、目的：

1. 提升臺南市教師對十二年國民基本教育數學領域領綱精神與內涵的認識與理解。
2. 透由實作工作坊協助教師形塑共學文化，產出領域素養導向之評量設計與實施相關案例，擴增課程與教學之知能。
3. 透過教師分組實作及分享，幫助現場教師提升教學品質。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

四、主辦單位：臺南市政府教育局

五、承辦單位：臺南市數學領域輔導團、永康區勝利國小

六、實施日期：110年8月19日(星期四)

七、實施地點：臺南市永康區勝利國小

八、參加對象：

1. 數學領域輔導團員，本市國小教師自由參加。
2. 本工作坊名額以50名為限，額滿為止。

九、報名方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名。
2. 全程參加人員核予研習時數7小時。
3. 研習課程：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 講 座 |
| 08:40~09:00 | 報到 | 永康區勝利國小 |
| 09:00~10:30 | 數學素養導向評量設計以低年級為例 | 講師：新竹實小 朱志青老師 |
| 10:30~10:40 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 10:40~12:10 | 數學素養導向評量設計以中年級為例 | 講師：新竹實小 朱志青老師 |
| 12:10~13:10 | 休息．午餐 | 善化國小 |
| 13:10~14:40 | 數學素養導向評量設計以高年級為例 | 講師：新竹實小 朱志青老師 |
| 14:40~14:50 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 14:50~16:20 | 素養評量規劃設計問與答 | 講師：新竹實小 朱志青老師 |
| 16:20~16:30 | 賦歸 | 永康區勝利國小 |

十一、經費來源：教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫經費。

十二、經費概算：

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 講座鐘點費 | 2000 | 8節 | 16,000 | 外聘 |
| 全民健康保險補充保費 | 338 | 1式 | 338 | 核實列支(2.11%) |
| 膳費 | 100 | 60 | 6,000 |  |
| 教材教具費 | 90 | 60 | 5,400 |  |
| 印刷費 | 50 | 60 | 3,000 |  |
| 場地布置費 | 1000 | 1 | 1,000 |  |
| 外聘講師交通費 | 2700 | 1式 | 2,700 |  |
| 雜支 |  | 1062 | 1式 | 1,062 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 35,500 |  |

十三、預期效益：

1. 增進教師素養導向教學設計相關知能，並發展素養導向教學教學方案。
2. 透過滾動式檢討及互動討論，擬定行動策略與方法並據以實施。

十四、成效評估：

本計畫實施的成效，應用Guskey(2000)的教師專業成長的成效評 估架構，進行參與者反應、參與者學習和參與者使用新知等三個層面。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 評估層面 | 目標 | 預期效益 | 評估工具 |
| 參與者反應 | 了解參與者對研習滿意度、意見與建議。 | 一、90%以上的教師能認同研習的內容。二、90%以上的教師能滿意研習的辦理形式及流程。 | 調查問卷 |
| 參與者學習 | 了解素養導向評量設計案例，並透過共同討論，瞭解設計的要點及方法。 | 一、90%以上的教師能分辨素養導向評量設計的趨勢及內涵。二、90%以上的老師能了解素養導向評量設計的準則。三、90%以上的老師能依據各單位教學重點，規畫適切之素養導向評量。 | 調查問卷現場實作任務單調查問卷 |
| 參與者使用新知 | 運用素養導向評量成果，發展出適當有效的教學策略，融入課程規劃並達到課堂實踐。 | 一、80%以上的教師能向同儕分享習得的教學策略並對自己的教學進行反思。二、80%以上的教師能在課堂實踐習得的教學策略。 | 調查問卷討論發表 |

十五、本活動承辦工作人員、講師暨與會人員，請學校惠予公(差)假登記。

十六、獎勵：辦理本案有功人員，請依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

十七、本計畫聯絡人：臺南市永康區勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011#841)

附件七

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「數學素養評量探究」實施計畫**

1. 依據：
2. 教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點。
3. 臺南市110學年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學品質計畫。
4. 臺南市110學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

二、目的：

1. 提升臺南市教師對十二年國民基本教育數學領域領綱精神與內涵的認識與理解。
2. 透由實作工作坊協助教師形塑共學文化，產出領域素養導向之教學設計與實施相關案例，擴增課程與教學之知能。
3. 透過教師分組實作、滾動式修正及分享，幫助現場教師提升教學品質。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

四、主辦單位：臺南市政府教育局

五、承辦單位：臺南市數學領域輔導團、永康區勝利國小

六、實施日期：110年9月23日(星期四)、10月21日(星期四)、12月16日(星期四)

七、實施地點：臺南市永康區勝利國小

八、參加對象：

1. 數學領域輔導團員，本市國小教師自由參加。
2. 本工作坊名額以30名為限，額滿為止。

九、報名方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名。
2. 全程參加人員核予研習時數9小時。

十、研習課程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 場次 | 日期 | 工作坊名稱 | 預定進行內容 |
| 1 | 110.09.23 | 素養導向評量設計工作坊Ⅰ數學素養評量之理論與實例 | 1. 數學素養評量設計之設計要素及重點說明。
2. 分組擇定評量設計主題
3. 三次「產出型」增能研習規劃如下，12月底前希望輔導員能經驗有設計實作與實踐成果，從做中學才能帶領現場教師
 |
| 2 | 110.10.21 | 素養導向評量設計工作坊Ⅱ數學素養評量之設計與評論 | 1. 數學素養評量設計分組報告。
2. 檢討與修正。
 |
| 3 | 110.12.16 | 素養導向評量設計工作坊Ⅲ數學素養評量之實踐與分析 | 1. 數學素養評量設計分組報告。
2. 檢討與修正
 |

※為培養教師札實的素養導向評量設計研發能力，參與培訓的教師本需全程參與3次工作坊，並準時繳交每次工作坊規定之作業。

十一、經費來源：教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫經費。

十二、經費概算：

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 講座鐘點費 | 2000 | 9節 | 18,000 | 外聘(3節\*3次) |
| 全民健康保險補充保費 | 380 | 1式 | 380 | 核實列支(2.11%) |
| 印刷費 | 30 | 30 | 900 |  |
| 場地布置費 | 50 | 3 | 1,500 |  |
| 外聘講師交通費 | 278 | 3 | 834 | 核實列支 |
| 雜支 |  | 886 | 1式 | 886 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 22,500 |  |

十三、各場次課程表

| 課程內容及講座(場次Ⅰ) |
| --- |
| 時　間 | 課程名稱 | 主要內容或大綱 | 講 座 |
| 13:00-13:20 | 報到 |
| 13:20-13:30 | 致詞 | 國小數學團召集校長 |
| 13:30-15:00 | 數學素養評量之理論與實例 | 1. 數學素養評量設計之設計要素及重點說明。
2. 分組擇定評量設計主題
 | 姚如芬老師 |
| 15:00-15:10 | 休息 |
| 15:10-16:40 | 分組討論 | 分組擇定教學主題 | 數學輔導團 |
| 16:40- | 賦歸 |

| 課程內容及講座(場次Ⅱ) |
| --- |
| 時　間 | 課程名稱 | 主要內容或大綱 | 講 座 |
| 13:00-13:20 | 報到 |
| 13:20-13:30 | 致詞 | 國小數學團召集校長 |
| 13:30-15:00 | 數學素養評量之設計與評論 | 1. 分組報告課程設計內容
2. 指導教授提供回饋意見
 | 姚如芬老師 |
| 15:00-15:10 | 休息 |
| 15:10-16:40 | 分組討論 | 檢討與修正 | 數學輔導團 |
| 16:40- | 賦歸 |

| 課程內容及講座(場次Ⅲ) |
| --- |
| 時　間 | 課程名稱 | 主要內容或大綱 | 講 座 |
| 13:00-13:20 | 報到 |
| 13:20-13:30 | 致詞 | 國小數學團召集校長 |
| 13:30-15:00 | 數學素養評量之實踐與分析 | 1. 分組報告課程設計內容
2. 指導教授提供回饋意見
 | 姚如芬老師 |
| 15:00-15:10 | 休息 |
| 15:10-16:40 | 分組討論 | 檢討與修正 | 數學輔導團 |
| 16:40- | 賦歸 |

十四、預期效益：

1. 增進教師素養評量設計相關知能，並發展素養課程教學教學方案。
2. 透過滾動式檢討及互動討論，擬定行動策略與方法並據以實施。

十五、成效評估：

本計畫實施的成效，應用Guskey(2000)的教師專業成長的成效評 估架構，進行參與者反應、參與者學習和參與者使用新知等三個層面。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 評估層面 | 目標 | 預期效益 | 評估工具 |
| 參與者反應 | 了解參與者對研習滿意度、意見與建議。 | 一、90%以上的教師能認同研習的內容。二、90%以上的教師能滿意研習的辦理形式及流程。 | 調查問卷 |
| 參與者學習 | 了解素養導向評量設計案例，並透過共同討論，瞭解設計的要點及方法。 | 一、90%以上的教師能分辨素養導向評量設計的趨勢及內涵。二、90%以上的老師能了解素養導向評量設計的準則。三、90%以上的老師能依據各單位教學重點，規畫適切之素養導向評量。 | 調查問卷現場實作任務單調查問卷 |
| 參與者使用新知 | 運用素養導向評量成果，發展出適當有效的教學策略，融入課程規劃並達到課堂實踐。 | 一、80%以上的教師能向同儕分享習得的教學策略並對自己的教學進行反思。二、80%以上的教師能在課堂實踐習得的教學策略。 | 調查問卷討論發表 |

十六、本活動承辦工作人員、講師暨與會人員，請學校惠予公(差)假登記。

十七、獎勵：辦理本案有功人員，請依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

十八、本計畫聯絡人：臺南市永康區勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011#841)

附件八

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「數學脈絡教學研討工作坊」實施計畫**

1. 依據：
2. 教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點。
3. 臺南市110學年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學品質計畫。
4. 臺南市110學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

二、目的：

1. 提升教師數學脈絡研討之專業知能。
2. 依據各項數學主題，進行主題縱貫脈絡分析，發展素養導向教學策略。
3. 透過教師分組研討、ppt試講修正及分享，幫助現場教師提升教學品質。

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

四、主辦單位：臺南市政府教育局

五、承辦單位：臺南市數學領域輔導團、永康區勝利國小

六、實施日期：

1. 上學期：110年10月07日(四)、11月18日(四)，下午1:30~4:40
2. 下學期：111年04月07日(四)、05月12日(四)，下午1:30~4:40

七、實施地點：臺南市永康區勝利國小

八、參加對象：

1. 數學領域輔導團員，本市國小教師自由參加。
2. 本工作坊名額以50名為限，額滿為止。

九、報名方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名。
2. 各場次參加人員核予研習時數3小時。

十、研習課程：

|  |
| --- |
| 110年10月07日(四) |
| 時間 | 課程名稱 | 講 座 |
| 13:10~13:30 | 報到 | 數學領域輔導團 |
| 13:30~15:00 | 數學主題脈絡研討-比與比值(概念探究) | 數學領域輔導團 |
| 15:00~15:10 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 15:10~16:40 | 數學主題脈絡研討-比與比值(課本搭配操作探究) | 數學領域輔導團 |
| 16:40~ | 賦歸 | 數學領域輔導團 |

|  |
| --- |
| 110年11月18日(四) |
| 時間 | 課程名稱 | 講 座 |
| 13:10~13:30 | 報到 | 數學領域輔導團 |
| 13:30~15:00 | 數學主題脈絡研討-因數與倍數(概念探究) | 數學領域輔導團 |
| 15:00~15:10 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 15:10~16:40 | 數學主題脈絡研討-因數與倍數(課本搭配操作探究) | 數學領域輔導團 |
| 16:40~ | 賦歸 | 數學領域輔導團 |

|  |
| --- |
| 111年04月07日(四) |
| 時間 | 課程名稱 | 講 座 |
| 13:10~13:30 | 報到 | 數學領域輔導團 |
| 13:30~15:00 | 數學主題脈絡研討-代數(概念探究) | 數學領域輔導團 |
| 15:00~15:10 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 15:10~16:40 | 數學主題脈絡研討-代數(課本搭配操作探究) | 數學領域輔導團 |
| 16:40~ | 賦歸 | 數學領域輔導團 |

|  |
| --- |
| 111年05月12日(四) |
| 時間 | 課程名稱 | 講 座 |
| 13:10~13:30 | 報到 | 數學領域輔導團 |
| 13:30~15:00 | 數學主題脈絡研討-統計與機率(概念探究) | 數學領域輔導團 |
| 15:00~15:10 | 休息 | 數學領域輔導團 |
| 15:10~16:40 | 數學主題脈絡研討-統計與機率(課本搭配操作探究) | 數學領域輔導團 |
| 16:40~ | 賦歸 | 數學領域輔導團 |

十一、經費來源：教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫經費。

十二、經費概算：

|  |  |
| --- | --- |
| 經費項目 | 計畫經費明細 |
| 單價（元） | 數量 | 總價(元) | 說明 |
| 業務費 | 講座鐘點費 | 1000 | 16節 | 16,000 | 內聘(4節\*4場次) |
| 全民健康保險補充保費 | 338 | 1式 | 338 | 核實列支(2.11%) |
| 印刷費 | 20 | 200人 | 4,000 |  |
| 雜支 |  | 662 | 1式 | 662 | 6％為限 |
| 合計 |  |  |  | 21,000 |  |

十三、預期效益：

1. 增進教師教學方法與相關知能，發展素養導向教學模式。
2. 透過主題脈絡研討，釐清數學縱貫連結。

十四、成效評估：

1. 評估層面

|  |  |
| --- | --- |
| 層面 | 目標 |
| 參與者反應 | 一、教師能認同數學脈絡教學研討工作坊的教學方法與相關知能，發展素養導向教學策略。二、教師願意各項主題研討，釐清縱貫脈絡連結，擬定行動策略與方法並據以實施。 |

1. 評估模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 預期成效 | 評估方式 | 評估效標 | 評估工具 |
| 一、教師滿意研習課程、場地、講師與時間的安排二、教師能接受課程內容並願意參與活動進行 | 問卷調查 | 一~1 教師同意滿意研習安排二~1 教師同意接受課程內容並願意參與活動進行 | 滿意度調查表暨回饋單 |

十五、本活動承辦工作人員、講師暨與會人員，請學校惠予公(差)假登記。

十六、獎勵：辦理本案有功人員，請依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

十七、本計畫聯絡人：臺南市永康區勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011#841)

附件九

**臺南市110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**

**國民教育輔導團數學學習領域輔導小組**

**「臺南市創思中心-數學教學增能研習」實施計畫**

1. 依據
	1. 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。
	2. 臺南市110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。
	3. 臺南市110學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
2. 目的
	1. 從增進數學主題性縱貫脈絡來提升教師數學專業知能。
	2. 透過提升數學教師課室對話的能力來有效地激發學生的潛能。
	3. 以上述目標整體性的提升教師執行差異化教學的能力，並逐步以正常教學取代課後之補救教學。
3. 辦理單位
4. 指導單位：教育部國民及學前教育署
5. 主辦單位：臺南市政府教育局
6. 承辦單位：臺南市各分區創思中心、國小數學領域輔導團

四、實施日期、地點：

110/8/○(三)，地點：創思中心1；110/9/○(三)，地點：創思中心2；

110/10/○(三)，地點：創思中心3；110/11/○(三)，地點：創思中心4；

111/2/○(三)，地點：創思中心1；111/3/○(三)，地點：創思中心2；

111/4/○(三)，地點：創思中心3；111/5/○(三)，地點：創思中心4；

上、下學期共八場次，時間皆為週三下午13：30-16：30。

五、參與對象：本市國小教師，每位教師每學年至少進行6小時增能研習，每場次人數上限30~50人(依據研習場地規劃) 。

六、報名方式：

1. 請上臺南市教育局資訊中心學習護照報名。
2. 每場次參加人員核予研習時數3小時。

七、研習流程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 內容 | 主講（持）人 |
| 110/8月○日9月○日10月○日11月○日111/2月○日3月○日4月○日5月○日 | 13：30~13：40 | 報到 | 承辦學校 |
| 13：40~13：50 | 主席致詞 | 輔導團校長 |
| 13：50~15：20 | 從數學縱貫脈絡談素養教學--以\_\_\_\_\_\_主題為例(I) | 輔導團員 |
| 15：20~15：40 | 茶敘、交流 | 輔導團 |
| 15：40~16：30 | 從數學縱貫脈絡談素養教學--以\_\_\_\_\_\_主題為例(II) | 輔導團員 |

八、經費來源與概算：臺南市創思中心。

九、成效評估：

1. 評估層面

|  |  |
| --- | --- |
| 層面 | 目標 |
| 參與者反應 | 一、教師能認同數學教學增能研習的教學方法與相關知能，發展素養導向教學設計方案。二、教師願意參與數學教學增能研習，發展以核心素養為主軸之課程方案，擬定行動策略與方法並據以實施。 |

1. 評估模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 預期成效 | 評估方式 | 評估效標 | 評估工具 |
| 一、教師滿意研習課程、場地、講師與時間的安排二、教師能接受課程內容並願意參與活動進行 | 問卷調查 | 一~1 教師同意滿意研習安排二~1 教師同意接受課程內容並願意參與活動進行 | 滿意度調查表暨回饋單 |
| 一、學生對於素養導向教學方案的實施，能更提升學習興趣及學習成效。 | 問卷調查後測 | 一~1學生提升學習興趣一~2學生提升學習成效 | 問卷後測卷 |

十五、本活動承辦工作人員、講師暨與會人員，請學校惠予公(差)假登記。

十六、獎勵：辦理本案有功人員，請依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

十七、本計畫聯絡人：臺南市永康區勝利國小吳宜蓁主任(聯絡電話:06-3130011#841)

## (四)國民教育輔導團領域（議題）輔導小組計畫自我檢核表

1.說明

（1）計畫自我檢核作業進行時，請根據自我檢核項目逐一檢核是否符合達成，並於說明欄說明對應行動方案/計畫名稱及所在位置（頁碼）。

（2）各領域（議題）輔導小組分別填寫自我檢核表，隨各輔導小組計畫送出。

（3）各領域（議題）輔導小組計畫（含計畫自我檢核表）應於110年3月31日前上傳CIRN，以利中央輔導團協助審查。

（4）修正後各領域(議題)輔導小組計畫及計畫修正對照表之電子檔，請於110年4月30日前上傳CIRN。

2.自我檢核向度與指標【每個領域（議題）輔導小組均須撰寫1份】

| **向度** | **指標** | **指標細項** | **檢核參考說明** | **自我檢核**(是否符合達成) | **說明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.組織運作與人員配當 | 1-1組織運作 | 1-1-1能訂定學年度推動目標及輔導策略。 | 能提出輔導小組110學年度推動目標與輔導策略等。 | ■是□否 | P.5肆、計畫目標伍、輔導團輔導模式及服務內涵 |
| 1-1-2能檢討前一學年度計畫審查意見及執行成果，以利下一學年度計畫研擬的參考。 | 能列出109學年度計畫執行結果檢討及因應作為。 | ■是□否 | P.4叁-二、推動省思及後續活動 |
| 能將109學年度審查之中長期構思及建議，納入110學年度計畫規劃。 | ■是□否 | 110學年度計畫七成以上皆為延續性之中長期計畫。 |
| 1-1-3能定期辦理領域(議題)輔導小組團務會議。 | 能列出團務定期會議的時間、場次及討論主題（含國中小團員對話機制）。 | ■是□否 | P.16子計畫附件四 |
| 1-1-4能系統化、結構性辦理領域、議題或相關之跨領域國民教育輔導團團員增能活動。 | 能提出輔導小組團員系列增能計畫。 | ■是□否 | P.16子計畫附件四P.20子計畫附件六P.23子計畫附件七 |
| 團員增能課程規劃以十二年國教課綱(領綱)相關增能為主。 | ■是□否 | 以素養導向教學與評量為主軸進行規劃 |
| 1-1-5輔導小組成員能參加國教輔導團初階、進階、領導人三階培訓。 | 能掌握並表列107-109學年度參加人員人數與培訓類別。 | ■是□否 | P.1輔導小組組織架構及分工表 |
| 1-1-6輔導小組成員能參加國教署十二年國教課綱培訓並通過認證 | 能提出表列成員取得國教署十二年國教課綱(總綱、領綱、主題回流等)培訓認證。 | ■是□否 | P.1輔導小組組織架構及分工表 |
| 1-2人員配當 | 1-2-1輔導小組成員能依據專長做好任務分工。 | 能提出領域(議題)小組的組織架構圖、分工表(含各成員專長領域)。 | ■是□否 | P.1輔導小組組織架構及分工表 |
| 2.課程教學協作與轉化 | 2-1政策協作 | 2-1-1能協助或配合教育局（處）推動十二年國教課綱之領域（議題）課程與教學相關政策。 | 能說明協助或配合之具體事項。 | ■是□否 | 協助局端辦理創思與教學研發中心教師增能研習課程。P.30子計畫附件九 |
| 2-2政策轉化 | 2-2-1推動十二年國民基本教育課程綱要之領域（議題）素養導向教學與評量。 | 能提出協助學校教師提升多元教學與評量策略應用之相關計畫。 | ■是□否 | 1.配合辦理十二年國教數學領域課程綱要宣講。2.協助辦理國中教育會考試題分析研習、國小學力檢測分析。 |
| 能提出研發及推廣應用核心素養導向教學與評量優良示例相關計畫。 | ■是□否 | P.10子計畫附件一P.20子計畫附件六P.23子計畫附件七 |
| 3.專業發展與教學實踐 | 3-1專業發展 | 3-1-1能反映現場課程與教學之實況及教師專業發展之需求，並適時提供專業協助。 | 能提出輔導小組反映學校教學問題及解決之機制。 | ■是□否 | P.10子計畫附件一P.18子計畫附件五 |
| 3-1-2能辦理推動十二年國民基本教育課程綱要相關增能活動或研習。 | 能提出領域教師之領綱增能計畫。 | ■是□否 | 本團於107學年度起已全面辦理數學領域課程綱要相關增能研習，本市九成以上數學教師皆有參與，110學年度後續規劃以素養導向教學與評量為主軸。 |
| 能提出十二年國教課綱相關素養導向課程、教學與評量之教師增能計畫。 | ■是□否 | P.12子計畫附件二P.20子計畫附件六P.23子計畫附件七 |
| 能提出領域召集人規劃相關增能研習（課程如帶領共備與社群之知能）。 | ■是□否 | P.14子計畫附件三 |
| 3-1-3能支持學校辦理導向課堂實踐之校本進修活動或學校專業學習社群之運作（如協助規劃或帶領運作等）。 | 能提出到校輔導或專業支持計畫。 | ■是□否 | P.10子計畫附件一P.18子計畫附件五 |
| 3-2教學實踐 | 3-2-1能協助或鼓勵教師將增能研習所獲十二年國教育課綱素養導向課程、教學與評量相關知能，實踐於課堂教學。 | 能將教師返校應用所學知能實際納入教師增能計畫內容。 | ■是□否 | P.14子計畫附件三P.18子計畫附件五P.23子計畫附件七 |
| 4.輔導小組之特色作為 | 依資源條件及教師專業需求，關注領域教學研究會及社群運作等，規劃有效之輔導策略，發展具有特色之輔導作為。 | 1. 以教師需求為出發點，規劃實用且實在的課程內容，讓教師能實際在課堂上應用，樸實無華卻力道深遠。2. 研習主題緊扣十二年國教課程綱要&素養導向教學與評量，協助教師做好萬全準備。3. 輔導員深入校園，帶動學校成立專業學習社群，展現輔導能力。 |
| **承辦人核章** | **相關承辦單位主管核章** | **直轄市、縣(市)教育局(處)****局(處)長核章** |
|  |  |  |
| 中央課程與教學輔導諮詢教師團隊領域(議題)審查意見 | 1、優點：契合十二年國教政策推動方向，無論是備課、觀課、議課，或是素養教學與評量均有步驟地推動。2、立即修正建議：召集人研習工作推動落實，是否有進一步追蹤各校在其學校內的深化情形？請加以分析或說明。審查人員:\_\_\_\_林柏寬\_\_\_\_\_ 110年 4月 8日 |