

桃園市 108 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

桃園市政府教育局

中華民國 108 年 4 月

目 錄

國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

壹、依據-----	1
貳、輔導小組組織架構及分工表-----	1
參、現況分析與需求評估-----	11
肆、計畫目標-----	16
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵-----	17
陸、108學年度推動重點與行動方案-----	21
柒、各行動方案(子計畫)執行期程-----	24
捌、預期成效-----	26
玖、附件-----	28
附件一輔導員專業成長會議子計畫-----	28
附件二領域召集人專業增能培訓子計畫-----	33
附件三領域輔導小組教學研究學習社群子計畫-----	35
附件四領域輔導小組到校輔導子計畫-----	37
附表一數學輔導小組實施計畫總經費表-----	41
附表一~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第一學期經費概算總表-----	42
附表二~1-2：國中數學輔導小組實施計畫第一學期各項活動經費概算表---	43
附表二~2-1：國小數學輔導小組實施計畫第一學期經費概算總表-----	46
附表二~2-2：國小數學輔導小組實施計畫第一學期各項活動經費概算表--	47
附表三~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第二學期經費概算總表-----	49
附表三~1-2：國中數學輔導小組實施計畫第二學期各項活動概算表-----	50
附表三~2-1：國小數學輔導小組實施計畫第二學期經費概算總表-----	53
附表三~2-2：國小數學輔導小組實施計畫第二學期各項活動經費概算表--	54
自我檢核表-----	65

桃園市 108 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

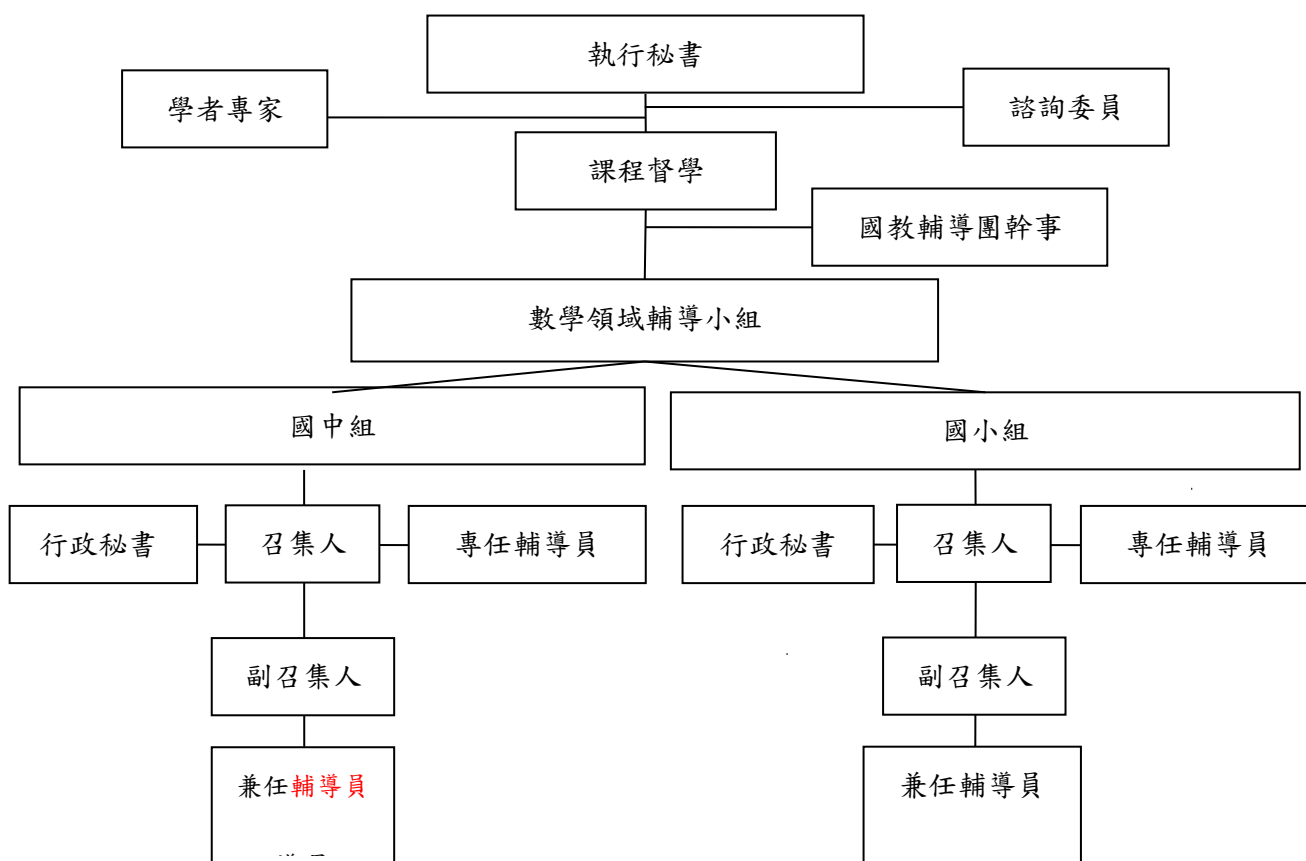
國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

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、桃園市 108 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、桃園市 108 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

- 一、本市國民教育輔導團的數學領域小組中，分為國中組與國小組，每個團隊均遴聘市內具積極、專業、有熱誠教師擔任輔導員，陣容之堅強以協助本市各校推動數學教育。
- 二、數學領域輔導小組推動組織圖：



(一)團員名單：

編號	姓名	服務學校	職務性質	最高學歷	教職年資	輔導員年資	授課節數	減課節數	輔導員培訓記錄		
									性別	輔導團職稱	學校職稱
國中組											
01	黃博欽	大坡國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	台灣大學「工程科學」所博士候選人	20	4	0	0			106
男	召集人	校長		行政領導							
02	黃寒楨	東安國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	中央數研所	20	5	0	0	99		
男	副召集人	校長		行政領導							
03	李朝凱	大坡國中	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任	中央大學碩士在職專班	14	1	13	13	107		
男	專任輔導員	導師		承辦研習業務							
04	黃雅筠	大坡國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	高雄師範大學英語學系	5	2	8	3			
女	行政秘書	組長		行政支援							
05	陳央才	大坡國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	中華大學 工業工程與管理學系	12	2	8	2			
男	行政秘書	組長		行政支援							
06	劉建成	平鎮國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	元智大學管理所	23	16	18	4	103	104	102
男	兼任輔導員	教師		補救教學、標準評量 數學奠基、素養教學							
07	張正鏡	楊梅國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	中原教育所	16	11	18	3	98		103
男	兼任輔導員	導師		創意教學、合作學習							
08	謝宜宏	仁和國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	台灣師大工教系	15	7	18	4	101		
男	兼任輔導員	導師		補救教學							

09	謝熹鈞	山腳國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	交通大學 碩士在職專班	16	8	8	3	100	103	106
女	兼任 輔導員	教師		藝數摺學、社群經營 數學奠基、合作學習							
10	鍾政穎	觀音國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	文化大學 數學所	14	3	4	3			
男	兼任 輔導員	主任		社群經營、數學奠基 標準評量、活化課程							
11	李慧玲	中興國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	清華大學40學班 數學系	33	2	16	4	106		
女	兼任 輔導員	教師		資優教育、營隊規劃							
12	陳欣怡	大有國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	彰師大數學系碩士 班	17	1	2	0			
女	兼任 輔導員	主任		資優教育、營隊規劃							
13	沈杏熾	大園國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	政大教育所	29	14	0	0			
男	顧問	退休 校長		團務運作指導							
14	王威傑	仁和國中	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	政大教學行政所	28	11	0	0	98		
女	顧問	退休 主任		資優教育、共同備 課							
國小組											
01	何基誠	新莊國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	新竹教育大學	29	16	0	0			105
男	召集人	校長		課程與教學 行政領導							
02	陳淑珍	普仁國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立新竹大學教育 研究所碩士	29	9	0	0			104
女	副 召集人	校長		課程與教學 行政領導							
03	陳瑞蘭	新坡國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立新竹教育大學 數學教育研究所	32	5	0	0			107
女	副 召集人	校長		行政領導							
04	梁寶丹	埔心國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立新竹教育大學 數理教育研究所	33	4	0	0	96		
女	副 召集人	校長		行政領導							

05	盧熾芬	新坡國小	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input type="checkbox"/> 兼任	健行科技大學 企業管理研究所	18	1	20	15			
女	專任 輔導員	教師		班級經營管理 標準本位評量							
06	張佩瑜	新坡國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立中央大學 中國文學研究所	29	0	7	2			
女	行政 秘書	組長		語文、行政支援							
07	吳曉蓉	內柵國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立台北師範學院	30	23	4	2	104	107	
女	兼任 輔導員	主任		素養教學 合作學習							
08	莊凱安	快樂國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立台中教育大學 教育測驗統計研究 所	33	16	2	2			
男	兼任 輔導員	主任		數學素養教學 標準評量							
09	許玉珠	新榮國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立臺灣師範大學 數學系	21	2	16	3	107		
女	兼任 輔導員	導師		社群經營、標準評 量、合作學習教學							
10	陳建樺	大忠國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	中原大學 教育研究所	19	8	6	3	103	104	106
男	兼任 輔導員	組長		數學奠基 標準評量							
11	田明智	五權國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	國立體育大學 體育研究所	18	6	4	2	107		
男	兼任 輔導員	主任		社群經營 補救教學							
12	蔡政翰	建德國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	台灣大學	16	10	20	3	103	104	105
男	兼任 輔導員	科任		課程研發 標準評量							
13	陳旻旭	信義國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	新竹教育大學 數理研究所	16	7	2	2			
男	兼任 輔導員	主任		活化課程							
14	戴榮輝	圳頭國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	台中教育大學 數學教育研究所	16	2	4	2	107		
男	兼任 輔導員	主任		合作學習 標準評量							

15	余少甫	龍岡國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	新竹教育大學 應用數學研究所	20	1	4	2	104		
男	兼任 輔導員	主任		合作學習 標準評量							
16	陳敏慧	北勢國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	中原大學 教育研究所	27	7			105	104	
女	顧問	退休 老師		數學奠基 團務運作指導							
17	潘鳳琴	林森國小	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任								
女	顧問	退休 老師		備觀議課 團務運作指導							
18	鄭崑瑜		<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	新竹教育大學							
女	顧問	退休 主任		數學奠基 備觀議課 團務運作指導						104	

(二)團員分工表

序號	職稱與姓名	學校職稱	分工內容
01	召集人 黃博欽	大坡國中校長	總理團務
02	副召集人 黃寒楨	東安國中校長	行政領導
03	專任輔導員 李朝凱	大坡國中導師	承辦研習業務
04	行政秘書 黃雅筠	大坡國中組長	行政協助
05	行政秘書 陳央才	大坡國中組長	行政協助
06	兼任輔導員 謝宜宏	仁和國中教師	補教教學、行政協助
07	專任輔導員 謝熹鈴	山腳國中教師	行政規劃、社群經營 數學奠基、合作學習
08	兼任輔導員 劉建成	平鎮國中教師	團務諮詢、補教教學 素養教學、創新教學
09	兼任輔導員 鍾政穎	觀音國中主任	教學研究、數學奠基
10	兼任輔導員 張正鏡	楊梅國中教師	有效教學、合作學習

11	兼任輔導員 李慧玲	中興國中教師	資優教育、營隊規劃
12	兼任輔導員 陳欣怡	大有國中主任	資優教育、營隊規劃
13	顧問 王威傑	仁和國中 退休校長	團務運作指導
14	顧問 沈杏熾	大園國中 退休校長	團務運作指導
國小組	職稱與姓名	學校職稱	分工內容
01	召集人 何基誠	新坡國小校長	課程與教學規劃 總理團務、標準化評量
02	副召集人 陳淑珍	普仁國小校長	課程與教學規劃 行政領導
03	副召集人 陳瑞蘭	上大國小校長	行政領導、標準化評量
04	副召集人 梁寶丹	埔心國小校長	行政領導、標準化評量
05	專任輔導員 盧熾芬	新坡國小科任	行政協助、標準化評量
06	行政秘書 張佩瑜	新坡國小組長	團務規劃與執行
07	兼任輔導員 吳曉蓉	內柵國小主任	教學研究與教材研發、活化課程
08	兼任輔導員 莊凱安	快樂國小主任	素養導向教學教案設計、標準化評量
09	兼任輔導員 許玉珠	新榮國小導師	教學研究與教材研發、標準化評量
10	兼任輔導員 陳建樺	大忠國小組長	教學研究與教材研發、標準化評量
11	兼任輔導員 田明智	五權國小主任	教學研究與教材研發、標準化評量
12	兼任輔導員 陳旻旭	信義國小主任	教學研究與教材研發
13	兼任輔導員 蔡政翰	建德國小科任	教學研究與教材研發、標準化評量
14	兼任輔導員 戴榮輝	圳頭國小主任	教學研究與教材研發、標準化評量
15	兼任輔導員 余少甫	龍岡國小主任	教學研究與教材研發、標準化評量

16	顧問 陳敏慧	北勢國小退休教師	團務運作指導、數學奠基
17	顧問 潘鳳琴	林森國小退休教師	團務運作指導
18	顧問 鄭崑瑜	退休主任	團務運作指導、標準化評量、數學奠基

(三)輔導員量化統計表：

組別名稱	統計項目	召集人	副召集人	輔導員人數			正式教職年資		輔導員年資(n)						輔導員減課時數	
				專任	兼任	總數	≥ 3		n < 1		1 ≤ n < 4		n ≥ 4		減課總時數	平均每人每週
							人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例		
國中組		1	1	1	7	10	10	100%	0	0%	4	40%	6	60%	21	3.5
國小組		1	3	1	9	14	14	100%	0	0%	4	29%	10	71%	21	2.3

(四) 輔導員參加國教署辦理十二年國教課程總綱種子教師培訓及數學領綱種子教師培訓及擔任總綱宣導、領綱宣導講師、助教場次統計表：

國中數學輔導團十二年國教總綱領綱種子教師通過名單

團員姓名	總綱	擔任講師場次	領綱	擔任講師場次	備註
黃博欽(領召校長)	✓	0	×	0	
黃寒楨(副領召校長)	✓	0	×	0	
李朝凱(專任輔導員)	✓	0	×	0	
謝宜宏(兼輔)	×	0	×	0	
謝熹鈺(兼輔)	✓	2	✓	2	含素養導向教案課程設計

劉建成(兼輔)	√	3	√	6	含素養導向教案課程設計
鍾政穎(兼輔)	√	1	√	2	領綱助教
張正鏡(兼輔)	√	1	×	0	領綱助教
李慧玲(兼輔)	√	1	√	3	領綱助教
陳欣怡(兼輔)	×	0	×	0	
沈杏幟(顧問)	√	0	√	0	
王威傑(顧問)	√	0	√	0	

國小數學輔導團十二年國教總綱領綱種子教師通過名單

團員姓名	總綱	擔任講師場次	領綱	擔任講師場次	備註
何基誠(領召校長)	√	6	√	5	含素養導向教案課程設計
陳淑珍(副領召校長)	√	6	√	7	含素養導向教案課程設計
陳瑞蘭(副領召校長)	√	1	√	1	總綱助教 2
梁寶丹(副領召校長)	√	1	√	0	領綱助教 2
盧熾芬(專任輔導員)	×	0	√	0	領綱助教 1
許玉珠(兼輔)	√	0	√	1	總綱初階培訓完 5/24 回流課程

戴榮輝(兼輔)	×	0	√	0	總綱初階培訓 4/26-27 已報名 正取)回流 6/22
田明智(兼輔)	×	0	√	1	9 月份總綱即將 初階受訓
陳建樺(兼輔)	×	0	√	1	有總綱家長宣 講的講師證 9 月份總綱即將 初階受訓領綱 助教 2
莊凱安(兼輔)	×	0	√	0	9 月份總綱即將 初階受訓
余少甫(兼輔)	×	0	√	0	領綱助教 1； 9 月份總綱即將 初階受訓
鄭崑瑜(顧問)	√	0	√	13	1. 有總綱家長 宣講的講師 證、領綱、素 養評量、十二 年國教數學素 養導向教學 (4、5、6 月尚 有宣講場次) 2. 已參加過總 綱初階培訓， 4/26 回流課程 培訓)

(五)組織運作架構：

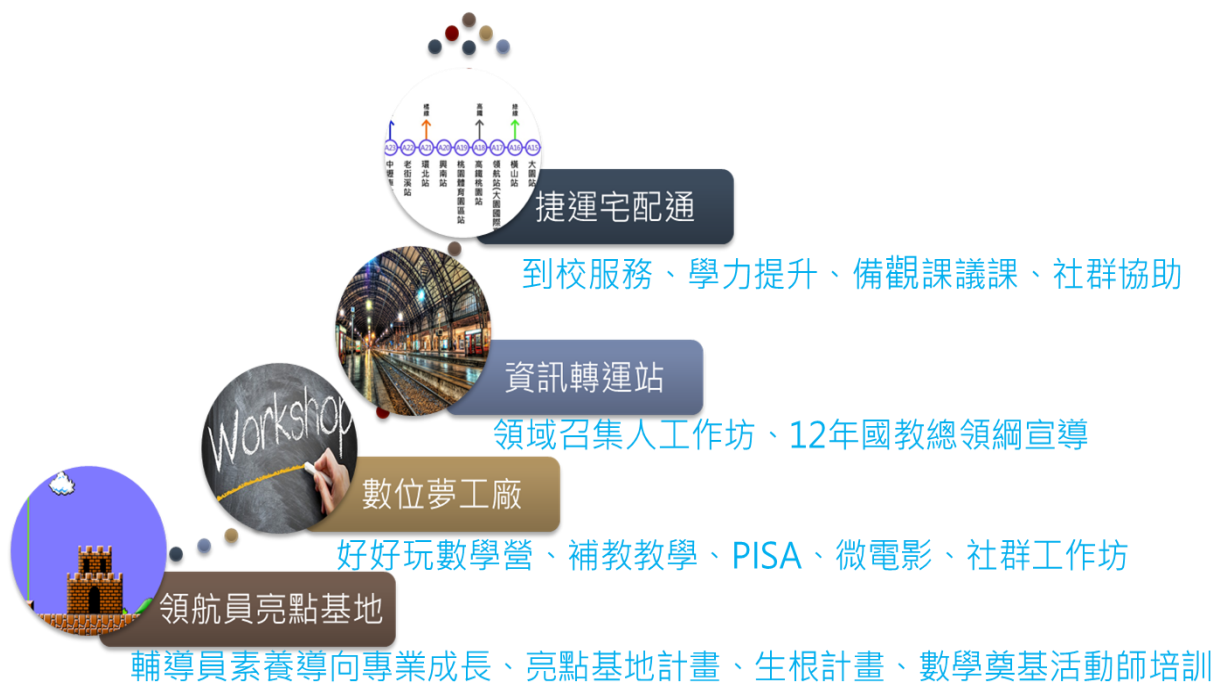
短程計畫：以中央團為基地持續辦理工作坊，並加入教育部國教署計畫：

「就是要學好數學(JUST DO MATH)計畫」、「活化課程與教學計畫」推動經營團內專業學習社群並將各方資源推廣給各校，提供學校本位課程規劃與實施資源，發展有校教學策略及十二年國教數學領域核心素養教學策略。

主要子計畫：專業成長、奠基活動師共備、活化課程與教學及專業學習社群。

中長程計劃：以輔導團為亮點，結合各校社群，建立分享平台，共同發展與成長，讓每位學生數學有感學習以提高學生的學習成效，為最大目標。

數學領域輔導小組發展目標與推行工作架構圖



參、現況分析與需求評估

一、優劣勢分析評估如下：

	優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
全市狀況分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於工業區、高鐵設站等政策,使得經濟蓬勃發展,帶動經濟、社會、文化及教育方面積極創新。 2. 教師多具專業知識也積極向上,努力進修,創新教材教法。 3. 多數家庭教育功能完備。 4. 歷年來積極推動精進教學計畫,創新學校經營、建置智慧教室、情境教室的設置、教師教學及學生學習成效,獲得家長肯定。 5. 家長多關心子女成長及學業,也支持信任學校。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 桃園市區、中壢市區學校人口擁擠,造成學區板塊移動,家長有權選擇心目中的好學校,造成學校增減班的困擾。 2. 鄉下地區因為偏離市區,交通不便,造成人口外移。 3. 城鄉差距大,學生學習成就呈現雙峰現象,文化不利地區及弱勢學生更需要照顧,教育人力略顯不足。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本區有國際航空城又地近臺北市,房價與臺北差距甚大,不但吸引臺北市高階知識份子進駐,更讓本地優秀學生紛紛留守本市就讀。 2. 多與其他縣市教育交流及專業對話,提升本市教育水準及競爭力。 3. 少子化後,逐年減少班級人數,發展精緻教育、創新教育績效。 4. 老師多具有資訊能力,能善用科技創新教學及教材教法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 城鄉差距大,M型社會及M型學生都存在,適性教育及因材施教之需求更為迫切。 2. 原住民及鄉下學習不利地區,需加強教育資源的投入,以提升其教育水準。 3. 少數年長教師資訊能力有限,不易跟上時代潮流,教學方法、12年國教課程綱要總綱、領綱基本理念、目標不甚瞭解及績效尚待提升。

團務發展分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請退休優秀教育人員為指導委員，與諮詢委員(現任校長)、輔導員建構教學輔導金三角。 2. 獲得行政大力支持，整合規畫辦理各項教師進修研習活動。 3. 專業規劃與服務已普遍獲得教師認同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尚未持續建構後設評鑑機制，有效診斷現場教師需求。 2. 輔導進度雖已統籌規劃進行，但個別學校及教師輔導頻率仍可再增加。 3. 唯優秀教師學校通常難以割捨，形成輔導員招才不易之困境。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市長重視學校教育，給予充分支持。 2. 透過專業組織機構，規畫研究教育發展方向。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財政狀況不佳，輔導員之教學輔導經費、人事費日益龐大，可能形成排擠效應。 2. 各領域分工精細，可能導致領域間合作不易。
學校狀況分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校逐漸重視教學專業發展。 2. 教師踴躍參與各項領域研習。 3. 學校教師社群開始萌芽，學校團隊已發展出多項課程方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學能力城鄉差距仍然存在。 2. 師資結構老年、年輕兩極化，教學經驗無法分享傳承。 3. 進修研習競賽過多，小型學校難以負荷。 4. 到校輔導部分，業務量太大，無法長期陪伴，後續成效無法持續追蹤輔導。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師專業發展與評鑑成為趨勢與潮流。 2. 教師共備、公開觀課已成趨勢，讓教學不再單打獨鬥，資源分享帶動教學活化。 3. 家長對於學生受教權與教學品質日益重視。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師專業自主意識高漲，教學領域不容他人侵犯。 2. 近年少子化，師資員額漸趨飽和，形成流動不易，新血無法加入。
教師分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數學教育在市內具有成效。 2. 市內教師年輕化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數學教師較欠缺主動積極作為。 2. 教學經驗較為欠缺。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵教師積極主動，有助於數學教育之推展。 2. 輔導團創新教材有助於吸引教師認同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師對數學專業成長活動是否願意主動積極配合實施 2. 因經驗欠缺，以致對於新的教學方式遲滯不前

107 學年度成效檢核與省思及未來 108 學年度策略

項次	工作項目	輔導小組	107 學年度執行成效與省思	108 學年度精進策略
一	輔導員專業成長	國中	<p>◎共辦理 7 場次輔導員專業成長研習，有效提升輔導員知能。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●第一學期： 結合國教署生根計畫並引入創藝文化基金會資源，課程以十二年國教課綱新增課程為主及活化課程教學為輔。 ●第二學期： 結合學力提升計畫辦理數學奠基二期活動師培訓，培力本市數學老師，引導學生樂於學習探究數學，讓學生對數學更感興趣。 	<p>※持續進行數學奠基一、二、三期數學活動師培訓。</p> <p>※提供數學領域教師將彈性學習課程規劃入數學奠基與探索活動。讓學生探索、討論，培養對數學的喜好，奠立單元學習的先備基礎，進行有意義的學習。</p> <p>※持續進行活化課程與教學專業成長，提升團員活化課室能力。</p>
		國小	<p>◎共辦理 7 場次輔導員專業成長研習，加入因材網平台教學，強化補救教學任務排定增 A 減 C，也辦理輔導團小組專業對話及討論，有效提升輔導員知能及成長。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●辦理數學活動師培訓，聘請顧問分享奠基進教室與課程結合，有助提升團員專業知能。 ●本年度辦理專業成長，實作產出教案並公開演示。過程中邀請學者、教授指導，以工作坊的方式，讓團員增能同時又產出素養導向教案以供示例。 	<p>※108 學年度持續辦理數學活動師培訓，並預計加入國小模組，提升團員教學能力，並推廣至各校數學奠基活動模組。</p> <p>※持續進行十二年國教課綱新增課程部分進行專業成長，透過教案設計實作及素養導向評量設計，精進素養導向觀念。</p> <p>※往年的專業成長研習主要由講師講課給輔導員聽，今年起的成長研習將改成：前半段維持講師講課，後半段為輔導員專業討論與對話，共同分享如何將當日所學之知識、技能融入教學現場，並進行教案產出，以提升研習效能。</p>

二	領域召集人研習	國中	<p>◎辦理2場次各校領域召集人專業增能與學習社群召集人增能扶植培訓。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●全學年以十二年國教數學素養為主題，邀請彰師大數學系梁崇惠教授將數學史融入教材及謝熹鈞、李慧玲老師為數學奠基進教室與現場老師共備。 ●建立交流平台，並協助新政令宣導。 	<p>※108學年度以如何協助現場老師設計「十二年國教數學領綱」中「數學素養導向教材設計原則」做準備。</p> <p>※本學年的主題以「十二年國教數學領綱」轉化工作坊為主。</p>
		國小	<p>◎107學年度辦理各校領域召集人專業增能研習，並宣導總綱及領綱；107學年度一樣辦理4班次的數學活動師培訓，讓各校領域召集人與學習社群召集人專業增能。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●107學年度持續辦理國小模組，於領召研習辦理第二期模組，推廣師大數學奠基課程模組，加入因材網對補救教學的應用、融入課程引起動機及主動學習均有很大幫助。 	<p>※108學年度預期可持續配合師大推展奠基活動第三期模組。推廣奠基活動除了可讓教師專業增能，當學校端奠基課程推廣普及後，於未來新課綱實施時，彈性課程可順利以數學奠基課程導入總體計畫，增加數學課程學習，引導學生主動學習的意願。</p> <p>※持續加入十二年國教總綱及領綱轉化工作坊的辦理，協助領域召集人對領綱和十二年國教課程的深化轉化。</p>
三	到校輔導	國中	<p>◎共辦理9場次到校輔導，以實地到校為主，分區服務為輔並結合學力提升計畫。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●第一學期：將分區到校服務結合活動師一、二、三期課程推動奠基進教室，頗受好評，並提供現場老師學習成長。 	<p>※108學年度持續結合學力提升計畫，採長期陪伴方式進行，團員分組認養責任制，引入活動師一、二、三期課程推動奠基進教室，帶著老師們共同備課、公開觀課及議課或帶著老師們共同備課的方式，增進教師活化課程的能力，以期產出奠基進教室教案，改善數學課室氛圍，提升學生學習數學興趣，進而改善教學品質。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ● 第二學期： 結合學力提升計畫，採取長期陪伴方式，團員分組認養責任制，以偏鄉或學習較弱的學校優先，藉由輔導員陪同領域教師一同備觀議課，真正落實課堂實踐提升該校數學學力。 	<ul style="list-style-type: none"> ※與訪視學校協調課務，讓參與教師有完整的大時段可以完成「備課」流程，並配合輔導團辦理之「活動師培訓」專業成長，全校數學領域老師一同參加培訓。
	國小	<ul style="list-style-type: none"> ◎共辦理 11 場次到校輔導，以實地到校為主，目標帶領申請學校，進行完整備觀議課流程。 省思：<ul style="list-style-type: none"> ●107 學年度第一學期共辦理 7 場到校輔導，2 場團員公開演示、2 場學校老師觀課、團員事先到校備課、1 場共備及 2 場之前申請學校長期陪伴及補救教學策略協助。 ●107 學年度第二學期由於各校需求大多以觀議課為主，故 4 場皆以觀課為到校服務主題。4 場都是團員公開演示。 ●107 學年度為鼓勵申請學校現場教師進行公開觀議課，每次到校輔導增加到校共備，協助老師進行課程設計。 ●在團員的學校亦配合素養導向教案設計實作及學習社群帶領，進行說觀議課。 	<ul style="list-style-type: none"> ※到校輔導成效卓著，反應熱烈，已是每學期團務重點工作之一，每期申請時間開放後皆在很短時間內就滿額。到校輔導已多加開場次，但仍有學校沒有申請到，仍要求希望繼續加開，之前申請過的學校要求可以持續陪伴到 108 新課網上軌道。未來配合總團規劃，以總額統整方式，希望能幫助到更多學校。 ※與申請輔導學校行政協調課務，讓參與教師有完整的時段可以完整參加「備課、觀課、議課」流程，也希冀未來經費允許協助學校於到校輔導時可支應部份代課經費，增加申請學校老師參與機會，期待收到更好的成效。
四群	教學研究教師學習社群 國中	<ul style="list-style-type: none"> ◎共辦理 6 場次教學研究教師學習社群。 省思：<ul style="list-style-type: none"> ●為提高效率，分享資源，故加入生根計畫，以十二年國教核心素養導向的 	<ul style="list-style-type: none"> ※108 學年將持續推動奠基進教室共備工作坊並提供現場老師學習成長。 ※由於 107 學年度下學期數學領域召集人研習-數學奠基進教室共備工作坊頗受好評，所以擬在 108 學年度持續

		教學與評量為主共同備課開發課程，並能產出「數學素養教學與評量」教案示例，以提供市內數學教師使用。	引入數學奠基進教室共備工作坊，讓更多老師受惠。
	國小	<p>◎共辦理 9 場次教學研究教師學習社群。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●以十二年國教核心素養導向的教學與評量為主共同開發課程、備課。並以公開授課議課為成果發表，融合各項計畫，有效提升教師專業知能。 ●參與國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心國民中小學學生學習成就素養導向標準本位評量研究發展與推廣計畫的培訓，有效提升教師專業知能，希望配合到校輔導及領域召集人研習加以推廣。 	<p>※於108學年度確認成長發展模式後，將持續擴展此共同備觀議產出教案設計模式，期望素養導向的教案設計由點擴展到線到面，108學年度希望加入素養導向評量推廣讓更多老師瞭解不同的教學方式也需有多元評量的機制。</p> <p>※持續加強與國中組的合作，期望激盪出不同觀點，並讓兩階段的數學課程的相互延伸和銜接更加完整、確實，協助老師做好國中小的無縫接軌。</p>

肆、計畫目標

- 一、健全組織與運作，配合課程與教學教育政策，研發有效教學、多元評量與補救教學之教學策略，激發教師教學熱情與專業能量，促使學生獲得適性有效的學習。
- 二、強化輔導員教學研究經驗與實務，落實輔導員與教師「專業對話」、「課程設計」、「教學研究」、「示範教學」、「經驗分享」與「成果發表」之成長模式，提升輔導員專業素養，加強輔導員對十二年國教總綱、領域課綱解讀及轉化能力。結合本市各校教師學習社群的運作，促進教師專業發展，並協助各校領域教師對十二年國教領域課綱的掌握與轉化知能。
- 三、激勵輔導員研發數學素養導向教學與評量教案，建置素養導向教材資料庫，提供全市數學教師轉化課綱融入課堂示例，以期能對現場數學老師對十二年國教精進教學品質。
- 四、推動輔導員奠基進教室教案，建置數學本位課程，提供全市數學教師奠基進教室之彈性課程範例。

- 五、提升輔導員教學多樣化及服務多元化，進行「公開授課」、「到校輔導」、「教學研究」、「課室觀察」及經驗分享，充實教師協同備課、觀課、議課等專業對話，以達到教學輔導效能全面性。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

一、增能策略（詳如子計畫以及附件一）

採產出型工作坊形式辦理，以增進數學領域國中小輔導員之專業知能，期能有效執行十二年國教之素養導向教學目標。聘任十二年國教數學領綱課程撰寫教授指導團員備課、觀課、議課，實際產出素養導向教學與評量示例教案(並含有效教學、多元評量、課堂即時補救等)，提供現場老師轉化課綱融入課堂示例。

二、中央政策轉化與地方政策協作(詳如子計畫以及附件一、二、三、四)

(一) 能轉化及宣達學習領域課程精神與內涵

1. 配合十二年國教即將實施，新課綱之總綱領綱的理解列為首要重點宣導事項，於各分區或單一學校到校輔導、領域召集人研習及教學研究教師學習社群全面宣達。
2. 中央政策提倡有效教學、多元評量及補教教學等政策轉化宣導，於各分區或單一學校到校輔導時列為重點宣導事項。
3. 辦理輔導團員專業增能會議，發展並整合有效教學、多元評量及補教教學等策略。
4. 辦理輔導團員、各校領域召集人及各校數學教學研究社群召集人的差異化教學增能研習或工作坊，提升教師教學研究和課室觀察的能力。

(二) 能協助教育局推動課程發展與教學品質提升相關政策

1. 協助教育局辦理試模擬測驗，推動國中學生學習成就評量標準、實作程序，並提供相關評量諮詢與建議。
2. 協助教育局辦理學力提升方案結合輔導員到校服務，以偏鄉及學力檢測低於桃園市平均數學校或學生學習較弱的學校優先，採取長期陪伴方式，藉由輔導員陪同領域教師引入活動師課程進行奠基進教室共同備課產出教案，並進行公開授課觀察教案施行過程學生的學習成效，於議課提出修正，真正落實課堂實踐提升該校數學學力。
3. 運用教師學習專業社群啟動專業對話模式，以輔導員帶領一般教師共同備課、觀課、議課，共享有效的教學成功經驗，並能達到擴散效應。

三、課程與教學策略轉化與推廣(詳如子計畫)

(一) 國中小教師領召研習(詳如附件二)

1. 協助領召教師理解十二年國教課綱總綱、領綱之精神及理念，系列規劃課程培訓各校領域召集人為社群運作的領頭羊，促使返校後能協助宣達十二年國教課綱精神理念。
2. 推動教師專業學習社群。鼓勵教師共同備課、公開授課/觀課與共同議課，精進領域教師備課、觀課、議課技巧。
3. 協助各校數學教師瞭解並因應教育現場變化需求，並提供各校領域教師專業對話及經驗交流的機會。

(二) 到校服務(詳如附件四)

1. 採長期陪伴方式進行，團員分組認養責任制，引入活動師課程推動奠基進教室，運用共備、觀課、議課等方式，增進教師活化課程及備觀議的能力，以期改進教學技巧，提升教學品質。
2. 宣導重要教育政策，協助學校解決各領域課程實施及十二年國教數學領域課程綱要之核心素養融入教學之相關問題，提供諮詢服務。
3. 落實教學現場的經驗分享與回饋，改進教學技巧，提升教學品質。

(三) 教學資源分享網絡建置

1. 目標：
 - (1) 提供豐富教學資源，提昇教師教學能力。
 - (2) 分享教學經驗，建立線上學習型組織。
 - (3) 累積教育建設成果，建置豐富教學資料庫。
2. 實施方式：
 - (1) 充實輔導團領域網站內容。
 - (2) 建立網路上的討論及回應機制。
 - (3) 推廣教學資源網站，建立並鼓勵全市教師分享個人教學素材形成共備機制。
 - (4) 透過資訊教育成果網，分享各校資訊成果。

四、專業支持與協助措施

(一) 成立國中小數學輔導員教學研究學習社群(詳如附件三)

1. 結合生根計畫，成立輔導員教學研究學習社群。並利用領域召集人研習、到校服務、教學示範、教師研習、網路平台等計畫，進行推廣與分享，落實各校課程與教學發展，增進教師教學效能。
2. 輔導員學習社群可以引導各校成立相關學習社群，並共同研發、分享教材與教法。
3. 本年度發展主軸為「十二年國教數學領域核心素養教學」，成立「素養導向教學與評量」工作坊活動，發展素養導向教學教案示例。
4. 結合數學奠基活動師，成立輔導員教學研究學習社群及課程共備。並利用領域召集人研習、到校服務、教學示範、教師研習、網路平台等計畫，進行推廣與分享，落實各校課程與教學發展，增進教師教學效能。
5. 輔導員學習社群可以引導各校成立相關學習社群，並共同研發、分享教材與教法。
6. 本年度發展主軸為「十二年國教數學領域核心素養教學」，成立「素養導向教學與評量」工作坊活動，發展素養導向教學教案示例，「素養導向標準本位評量」案例說明讓現場老師更清楚。

(二) 教學演示與課室觀察

1. 目標：
 - (1) 提昇教學設計、演示、課室觀察能力
 - (2) 發展課室觀察指標
 - (3) 發展學習共同體專業成長模式

2. 實施方式：

教學設計會議→教學演示→課室觀察→檢討及回饋會議
→教學設計修正

3. 辦理時間：

國中組

場次	時間	主題	教學對象	教學者
1	108年10月	幾何	學生與教師	謝宜宏
2	108年11月	統計	學生與教師	張正鏡
3	108年12月	數與量	學生與教師	李慧玲
4	109年3月	代數	學生與教師	陳欣怡
5	109年4月	幾何	學生與教師	謝熹鈞
6	109年5月	統計	學生與教師	劉建成

國小組

場次	時間	主題	教學對象	教學者
1	108 年 10 月	一百以內的數	一年級	戴榮輝
2	108 年 11 月	加加減減	二年級	余少甫
3	108 年 12 月	除法直式計算	三年級	田明智
4	109 年 3 月	分數與小數	四年級	許玉珠
5	109 年 4 月	線對稱	五年級	陳建樺
6	109 年 5 月	比例尺	六年級	吳曉蓉

4. 預期效益：

- (1) 發展線上課室觀察模式及共備。
- (2) 推動學校運用觀課、議課等方式提升教與學之品質。

陸、108學年度推動重點與行動方案

桃園市108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	108課綱相關增能
1	輔導員專業成長會議子計畫附件一 p.28-32	<p><u>國民中學數學輔導小組</u></p> <p>(一)重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養輔導員奠基進教室能力。 2. 培訓全市數學老師成為活動師。 <p>(二)行動方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續辦理數學奠基一、二、三期活動師培訓。 2. 團員將自己奠基進教室成果編寫成教案及 ppt 作成果分享及示例。 3. 協助數學領域教師將彈性學習課程規劃入數學奠基與探索活動。讓學生探索、討論，培養對數學的喜好，奠立單元學習的先備基礎，進行有意義的學習。 	108年8月到 109年7月	81,200元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 35,700元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 45,500元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		<p><u>國民小學數學輔導小組</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續辦理數學奠基活動師培訓。推動所有學校認識活動師奠基數學活動，期望在108課綱實施時，讓學校可將數學奠基與探索活動規劃入彈性學習課程。讓學生產生對數學學習動機，奠立單元學習的先備基礎，建立數學感。 	108年8月到 109年7月	56,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 30,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 26,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		2. 持續對核心素養導向內容與數學領域綱要進行增能，以素養導向教案設計成果公開演示方式，以共同備觀議課方式，讓團員與參加專業成長的老師共同成長。				
2	領域召集人專業增能培訓子計畫 附件二 p. 33-34	<u>國民中學數學輔導小組</u> (一)重點： 宣導十二年國教課綱精神與理念，務使教師理解其精神與理念領域課程綱要宣講，培養教師轉化領綱於課堂的能力。 (二)行動方案： 系列規劃「數學素養導向教材設計原則」之課程。	108年8月到 109年7月	52,200元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 18,200元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 34,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		<u>國民小學數學輔導小組</u> 108課綱之實施，桃園市國小數眾多，為協助各學校可於108課綱彈性課程持續推展數學奠基活動，將於108學年度領域召集人增能研習，持續辦理活動師培訓活動。	108年8月到 109年7月	52,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 12,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 40,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	領域輔導小組教學研究學習社群子計畫 附件三 p. 35-36	<u>國民中學數學輔導小組</u> (一)重點： 以十二年國教核心素養導向的教學與評量為主題。 (二)行動方案： 1. 以共同備課開發課程，公開授課議課及亮點報告為成果發表。 2. 產出「數學素養教學與評量」教案示例，以提供市內數學教師使用。	108年8月到 109年7月	75,200元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 40,700元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 34,500元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		<u>國民小學數學輔導小組</u> 1. 社群以工作坊方式進行，以十二年國教核心素養導向的教學與評量為主題，公開觀課議課為成果發表，並邀請學者在公開受課後給於指導與建議。 2. 持續發展並產出數學素養導向教案設計，以供市內教師作為素養導向教學與課程活化設計之參考。	108年8月到109年7月	99,600元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 53,800元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 45,800元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	領域輔導小組到校輔導子計畫 附件四 p. 37-40	<u>國民中學數學輔導小組</u> (一)重點： 1. 107學年度持續結合學力提升計畫，採長期陪伴方式進行。 2. 引入活動師一、二、三期課程推動奠基進教室。 (二)行動方案： 1. 團員分組認養責任制，運用共備、觀課、議課等方式，增進教師有感數學的教學能力。 2. 利用奠基進教室提供學生充分參與活動的機會；活動歷程中，啟動學生思考而激發內在動機，因而建立其對相關內容的具象經驗，確實奠立未來課室內有感數學學習的基礎。	108年8月到109年7月	41,400元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 5,400元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 36,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		<u>國民小學數學輔導小組</u> 1. 於到校輔導時針對十二年國教總綱、領綱做轉化與深化。	108年10月到109年6月	25,400元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 4,200元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 21,200元 <input type="checkbox"/> 其他專案： 請說明_____	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	2. 推動學校運用共同備課、觀課、議課等方式提升教師教學與學生學習之品質，並提供教學策略及諮詢。				
經費來源與金額	1. 申請教育部精進要點補助之輔導小組運作，計 <u>200,000</u> 元				
	2. 國教署專案補助差旅費，計 20,000 元				
	縣市自籌，計 <u>283,000</u> 元	其他專案補助，計 0 元			
經費總計	<u>503,000</u> 元(本經費含署補助 2 萬元差旅費)				

柒、各行動方案(子計畫)執行期程

國中組

項次	計畫名稱	預計辦理期程	辦理重點與主題
1	專業成長實施計畫	108.09~ 109.06	<p>1. 辦理期初 108(上)108.09.05、108(下)109.02.13 團務工作會議、期末團務工作檢討會議 108(上)109.01.09、108(下)109.06.18。</p> <p>2. 進行數學活動師培訓，推廣數學奠基活動，推展至各校，奠基活動對融入主題課程進行引起動機、補救教學培養數學感，有很大幫助。</p> <p>3. 持續進行活化課程與教學專業成長，提升團員活化課室能力。</p>
2	領域召集人課程與教學研討	108.10~ 109.04	<p>1. 因應十二年國教之趨勢，辦理領域召集人研習，宣達教育政策，並藉此了解各校現況，進行交流。</p> <p>2. 辦理輔導員專業成長，有關十二年國教課綱數學素養導向轉化、實作，產出教案並公開演示。過程中邀請學者、教授指導，以工作坊的方式，讓團員增能同時又產出素養導向教案以供示例。</p>

3	分區到校輔導	108.09~ 109.06	<p>1. 辦理分區到校輔導</p> <p>2. 持續辦理導學輔導採長期陪伴，充實教師協同備課、觀課、議課或帶著老師共同備課等專業對話領導知能，帶動校內專業社群能力提升。</p> <p>3. 協助各校教師對十二年國教數學領域課綱的掌握與轉化知能。</p>
---	--------	-------------------	---

國小組

項次	計畫名稱	預計辦理期程	辦理重點與主題
1	專業成長實施計畫	108.08~ 109.06	<p>1. 辦理期初 108(上)108.09.16、108(下)109.02.13 團務工作會議、期末團務工作檢討會議 108(上)109.01.09、108(下)109.06.18。</p> <p>2. 辦理輔導員專業成長，有關十二年國教課綱數學素養導向轉化、實作，產出教案並公開演示。過程中邀請學者、教授指導，以工作坊的方式，讓團員增能同時又產出素養導向教案以供示例。</p> <p>3. 持續進行活化課程與教學專業成長，提升團員活化課室能力。</p>
2	領域召集人課程與教學研討	109.06	<p>1. 因應十二年國教之趨勢，辦理領域召集人研習，宣達教育政策，並藉此了解各校現況，進行交流。</p> <p>2. 進行數學活動師培訓，推廣數學奠基活動藉由數學領域召集人研習精進後，推展至各校，奠基活動對融入主題課程進行引起動機、補救教學培養數學感，有很大幫助。</p>
3	分區到校輔導	108.10~ 109.07	<p>1. 辦理分區到校輔導</p> <p>2. 持續辦理導學輔導採長期陪伴，充實教師協同備課、觀課、議課等專業對話領導知能，帶動校內專業社群能力提升。</p> <p>3. 協助各校教師對十二年國教數學領域課綱的掌握與轉化知能。</p>

4	教學研究學習 社群	108.09~ 109.06	<p>1. 引進中央團資源，加強中央與地方縱向連結，並分享於各校，提供地方橫向交流。</p> <p>2. 延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。</p> <p>3. 邀請國中組到校做社群課程分享，達成國中小課程銜接和觀點交流。</p>
---	--------------	-------------------	---

捌、預期成效

國中組

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
一	輔導員 專業增能研習	20	300	<p>1. 延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。</p> <p>2. 專業對話與教材研發，並將經驗分享至各校。</p>
二	學習社群	6	60	引進中央團資源，加強中央與地方縱向連結，並分享於各校，提供地方橫向交流。
三	各校領域召集人 專業增能	2	80	因應十二年國教之趨勢，辦理領域召集人研習，宣達教育政策，並藉此了解各校現況，進行交流。
五	到校輔導	12	180	分享主題依需求導向為主，實際公開授課，分享教材與教法，提供有效教學策略，精進課室教學。

國小組

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
一	輔導員 專業成長	20	200	<p>1. 進行活動師培訓，讓團員對數學奠基活動增能。</p> <p>2. 專業對話與教材研發，以共同備觀議方式將素養導向教案設計及標準本位評量的概念、經驗分享至各校。</p>
二	學習社群	10	100	<p>1. 引進中央團資源，加強中央與地方縱向連結，並分享於各校，提供地方橫向交流。</p> <p>2. 延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。</p> <p>3. 邀請國中組到校社群作課程分享，達成課程銜接和觀點交流。</p>

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
三	各校領域召集人專業增能	2	120	進行數學活動師培訓，推廣數學奠基活動藉由數學領域召集人研習精進後，推展至各校，奠基活動對融入主題課程進行引起動機、補救教學培養數學感，有很大幫助。
四	到校輔導	8	240	分享主題依需求導向為主，實際公開授課，分享教材與教法，提供有效教學策略，精進課室教學，並傳達合作學習教學，任務取向共同學習，將學習主體回歸學生。

玖、附件

附件一 輔導員專業成長會議子計畫

桃園市108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 輔導員專業成長會議實施計畫

一、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) 桃園市108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) 桃園市108學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 理解十二年國教課程綱要實施之內涵、精神與做法。
- (二) 熟悉本市教學輔導團之運作方式、訪視輔導之做法及教學研究社群之執行。
- (三) 針對十二年國教「數學素養導向教材設計原則」，進行教材教法蒐集及增進教學輔導團輔導員之專業知能。
- (四) 針對十二年國教「數學領域」課程綱要中數學奠基活動，增進教學輔導團輔導員之專業知能及培養輔導員奠基進教室能力。

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：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市立大坡國中、桃園市立新莊國小
- (四) 協辦單位：桃園市立東安國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期及地點：

中華民國108年09月至109年06月，大坡國中、東安國中、新莊國小、普仁國小、埔心國小、新坡國小。

五、參加對象與人數

數學輔導小組所有成員共計29人，部分研習開放全市有興趣老師共同參與。

六、研習內容

(一) 輔導員專題研討：

1. 辦理方式：增能研習，開放全市有興趣老師共同參與。
2. 辦理時間：（學者專家到團增能每學期中小學至少各2次）

國中組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.09.19（四）	13：30 至 17：30	數學奠基 三期活動師培訓	外聘講師 活動師講師群
2	108.09.26（四）	13：30 至 17：30	數學奠基 三期活動師培訓	外聘講師 活動師講師群
3	108.03.12（四）	13：30 至 17：30	數學奠基 一期活動師培訓	外聘講師 活動師講師群
4	108.03.19（四）	13：30 至 17：30	數學奠基 一期活動師培訓	外聘講師 活動師講師群

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1.	108.9.19（四）	13：30 至 16：30	數學奠基進教室 找到正方形	鄭崑瑜老師 （暫定）外聘
2.	108.10.3（四）	13：30 至 16：30	數學奠基進教室 數字寶果X雞兔同籠	陳敏慧老師 （暫定）外聘

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
3	109.04.09 (四)	13:30 至 16:30	提升有感有方教學活化 與創新	游自達老師 (暫定)外聘
4	109.05.14 (四)	13:30 至 16:30	益智遊戲中數學的思維 教出有感數學	李源順老師 (暫定)外聘

(二) 推展小組運作工作會議、專業對話：

1. 辦理方式：到各輔導員的學校召開工作會議與專業對話。
2. 辦理時間：(每學期各輔導小組國民中小學至少各10次)

國中組

第一學期

項次	日期	時間	項目	工作內容
1	108.09.05	11:30~16:30	工作研討會議 暨專業對談	期初會議 團員奠基進教室分享
2	108.09.19	11:30~16:30	專業增能	數學奠基 三期活動師培訓
3	108.09.26	11:30~16:30	專業增能	數學奠基 三期活動師培訓
4	108.10.17	11:30~16:30	專業對談	奠基進教室共備
5	108.10.24	13:30~17:30	專業增能	12國教領綱增能 領召研習
6	108.11.14	11:30~16:30	專業對談	奠基進教室共備
7	108.12.19	11:30~16:30	專業對談	奠基進教室共備
8	109.01.02	11:30~16:30	工作研討會議	期末檢討

第二學期

1	109.02.13	11:30~16:30	工作研討會議 暨專業對談	期初會議 團員奠基進教室分享
2	109.03.12	11:30~16:30	專業增能	數學奠基 一期活動師培訓
3	109.03.19	11:30~16:30	專業增能	數學奠基 一期活動師培訓

項次	日期	時間	項目	工作內容
4	109.04.09	13:30~17:30	專業增能	12 國教領綱增能 領召研習
5	109.04.16	11:30~16:30	專業對談	奠基進教室共備
6	109.05.07	11:30~16:30	專業對談	奠基進教室共備
7	109.06.04	11:30~16:30	專業增能	奠基進教室共備
8	109.06.18	11:30~16:30	工作研討會議	期末檢討

國小組

項次	日期	時間	項目	工作內容
1	108.09.06	11:30~16:30	期初工作研討會議 暨課程探討	上學期期初會議、 各年級數學學習內容分享 與探討 何基誠校長
2	108.09.12	11:30~16:30	專業成長	有感的數學閱讀轉化 游自達教授(暫定)外聘
3	108.09.26	11:30~16:30	專業成長	數學活動師培訓三期模組 實作分享 陳敏慧老師
4	108.10.17	11:30~16:30	專業成長	數學活動師培訓三期模組 實作分享 陳敏慧老師
5	108.10.24	11:30~16:30	專業成長	素養導向標準本位評量增 能研習 何基誠校長
6	108.11.07	11:30~16:30	專業成長	素養導向課程共備 林碧珍教授(暫定)外聘
7	108.11.21	11:30~16:30	專業成長	數學活動師課程共備 鄭崑瑜老師(暫定)
8	108.12.05	11:30~16:30	專業成長	數學活動師課程共備 鄭崑瑜老師(暫定)
9	108.12.20	11:30~16:30	專業成長	素養導向教學觀議課 蔡寶桂老師(暫定)外聘
10	109.01.09	11:30~16:30	工作研討會議	上學期期末檢討
11	109.02.13	11:30~16:30	工作研討會議	下學期期初會議
12	109.02.27	11:30~16:30	專業成長	素養導向課程設計實作

項次	日期	時間	項目	工作內容
				陳淑珍校長
13	109.03.12	11:30~16:30	專業成長	教材分析及多元評量共享 房昔梅老師(暫定)外聘
14	109.03.26	11:30~16:30	專業成長	素養導向教學共備 陳瑞蘭校長
15	109.04.16	11:30~16:30	專業成長	數學的補救教學 謝堅教授(暫定)外聘
16	109.04.30	11:30~16:30	專業成長	起承轉合數學教學 陳維民老師(暫定)外聘
17	109.05.21	11:30~16:30	專業成長	數學繪本融入數學教學 鍾靜教授(暫定)外聘
18	109.06.06	08:30~16:30	專業成長	數學活動師培訓第三期模 組高年級
19	109.06.13	13:30~16:30	專業成長	數學活動師培訓第三期模 組中年級
20	109.06.18	11:30~16:30	工作研討會議	下學期期末檢討

七、經費來源與概算

(一) 國中合計新台幣 81,200 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

(二) 國小合計新台幣 56,000 元，經費概算表詳如附表一~2-2。

八、預期成效

(一) 增進教學輔導團輔導員之專業知能，強化自身專業能力以及輔導各校教師。

(二) 與中央、地方國中小團員進行專業交流，分享與吸取專業經驗及能力。

附件二 領域召集人專業增能培訓子計畫

桃園市108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
數學領域召集人專業增能培訓實施計畫**

一、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) 桃園市108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) 桃園市108學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 理解十二年國教課程綱要總綱及數學領綱實施之內涵、精神與做法。
- (二) 熟悉本市教學輔導團之運作方式、訪視輔導之做法及教學研究社群之執行。
- (三) 針對十二年國教「數學素養導向教材設計原則」，進行教材教法蒐集及增進教學輔導團輔導員之專業知能。

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：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市立大坡國中、桃園市立新莊國小
- (四) 協辦單位：桃園市立東安國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期及地點：

中華民國108年09月至109年06月，大坡國中、東安國中、新莊國小。

五、參加對象與人數

- (一) 全市各校數學領域召集人（若召集人無法參加，請各校派一名代表）及輔導員。
- (二) 參加研習之教師在課務自理情形下，請准予公（差）假；國中至教育局教師研習系統之大坡國中登錄報名(每場全程參與者核定研習時數:四小時)。
- (三) 國中各校領召與輔導團團員共計80人，國小各校領召與輔導團團員共計120人。

六、研習內容

(一) 國中組

第一學期

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.10.24	13:30~17:30	專業增能	12 國教領綱增能教材 領召研習

第二學期

1	109.04.09	13:30~17:30	專業增能	12 國教領綱增能教材 領召研習
---	-----------	-------------	------	---------------------

(二) 國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.06.06	8:30~16:00	數學活動師培訓 第三期模組 高年級	施淑津老師 外聘講師(暫定)
2	109.06.13	8:30~16:00	數學活動師培訓 第三期模組 中年級	陳敏慧老師 外聘講師(暫定)

七、經費來源與概算

(一) 國中合計新台幣 52,200 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

(二) 國小合計新台幣 52,000 元，經費概算表詳如附表一~2-2、附表二~2-2

八、預期成效

(一) 熟悉十二年國教「數學素養導向教材設計原則」、「數學素養導向標準本位評量設計原則」。

(二) 了解奠基活動在數學課堂的功用，熟悉數學活動師第一、三期模組。

(三) 了解奠基活動在數學課堂的功用及與數學學習內容的連結，並熟悉數學活動師第三期模組。

附件三 領域輔導小組教學研究學習社群子計畫

桃園市108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
教學研究學習社群實施計畫**

一、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) 桃園市108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) 桃園市108學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 採產出型工作坊形式辦理，以增進數學領域國中小輔導員之專業知能，期能有效執行十二年國教之素養導向教學目標。
- (二) 熟悉本市教學輔導團之運作方式、訪視輔導之做法及教學研究社群之執行。
- (三) 針對十二年國教「數學素養導向教材設計原則」，以共同備課開發「數學素養教學與評量」教案課程，公開授課、議課為成果發表。

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：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市立大坡國中、桃園市立新莊國小
- (四) 協辦單位：桃園市立東安國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期及地點：

中華民國108年09月至109年06月，大坡國中、東安國中、桃園市立新莊國小。

五、參加對象與人數

數學輔導小組國中小所有成員共計29人。

六、研習內容

第一學期

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.10.31	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：謝熹鈞老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)
2	108.11.14	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：李慧玲老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)
3	108.12.19	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：謝熹鈞老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)

第二學期

1	109.03.19	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：李慧玲老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)
2	109.05.07	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：謝熹鈞老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)
3	109.06.04	11:30~16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量 共同備課	國中：李慧玲老師 國小：蔡寶桂課督 暫定(外聘講師)

七、經費來源與概算

(一) 國中合計新台幣 75,200 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

(二) 國小合計新台幣 99,600 元，經費概算表詳如附表一~2-2、附表二~2-2。

八、預期成效

(一) 聘任十二年國教數學領綱課程撰寫教授指導團員備課、觀課、議課，實際產出素養導向教學與評量示例教案(並含有效教學、多元評量、課堂即時補救教學、觀念釐清等)，提供現場老師轉化課綱融入課堂示例。

(二) 熟悉十二年國教「數學素養導向教材設計原則」，產出「數學素養教學與評量」教案課程，公開授課議課為成果發表。

附件四 領域輔導小組到校輔導子計畫

桃園市108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 到校輔導實施計畫

一、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) 桃園市108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) 桃園市108學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 桃園市內，國中分五大區，國小分為七大區，各區因地域之遠近產生城鄉差距。
- (二) 各區之校本課程、教學策目標依地區性皆有所不同。
- (三) 教師之教學品質與內容亦參差不齊。
- (四) 桃園市教育會考，學生在閱讀理解上正確率偏低，顯示教師之教學策略較無法培養學生會考應試能力。
- (五) 因地域之遠近產生城鄉差距，數學學力檢測偏鄉地區平均值低於桃園市地區平均，顯示教師教學策略需做調整。

三、目的

- (一) 108學年度持續結合學力提升計畫，採長期陪伴輔導學校，運用共備、觀課、議課等方式，增進教師活化課程及備觀議的能力。
- (二) 針對十二年國教「數學領域」課程綱要中數學奠基活動，引入活動師融入課程，推動奠基進教室，培養現場老師奠基進教室與課程結合的能力，對教學方式做調整，提升學生對數學學習動機及興趣。

四、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：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市立大坡國中、桃園市立新莊國小

(四) 協辦單位：桃園市立東安國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、
桃園市立新坡國小

五、辦理日期及地點：

(一) 國中組

第一學期

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	108.11.07 (四) 108.11.28(四)	13:30 至 16:30	竹圍國中	陳欣怡 謝熹鈺
2	108.11.07 (四) 108.11.28(四)	13:30 至 16:30	永安國中	鍾政穎 劉建成
3	108.11.07 (四) 108.11.28(四)	13:30 至 16:30	介壽國中	李慧玲 張正鏡 謝宜宏

第二學期

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	109.04.30 (四) 109.05.28 (四)	13:30 至 16:30	東安國中	劉建成 李慧玲
2	109.04.30 (四) 109.05.28 (四)	13:30 至 16:30	迴龍國中	謝熹鈺 鍾政穎 陳欣怡
3	109.04.30 (四) 109.05.28 (四)	13:30 至 16:30	凌雲國中	張正鏡 謝宜宏

(二) 國小組

第一學期

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	108.09.20 (五)	13:30~16:30	頭洲國小	蔡政翰 許玉珠
2	108.09.26 (四) 108.10.09 (三)	09:00~12:00 13:30~16:30	笨港國小	陳旻旭 余少甫
3	108.11.14 (四)	09:00~12:00	新莊國小	吳曉蓉 戴榮輝

第一學期

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
4	108.12.11 (三)	13:30~16:30	五權國小	田明智
	108.12.19 (四)	09:00~12:00		許玉珠

第二學期

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	109.03.13 (五)	13:30~16:30	長興國小	田明智
	109.03.26 (四)	09:00~12:00		陳建樺 許玉珠
2	109.04.08 (三)	13:30~16:30	信義國小	吳曉蓉
	109.04.23 (四)	09:00~12:00		陳旻旭 戴榮輝
3	108.05.14 (四)	09:00~12:00	永安國小	蔡政翰 陳建樺

六、參加對象與人數

到校輔導學校教師與輔導團團員每場計15~35人次不等

七、研習內容

(一) 國中組：

每校共三場，第一、二場共備，第三場公開觀課、議課，修正教案。

(二) 國小組：

先與申請學校確認形式，分成共備(一場)與完整備觀議課(二場：共備→公開觀課、議課)兩種形式。

八、經費來源與概算

(一) 國中合計新台幣 41,400 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

(二) 國小合計新台幣 25,400 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

九、成效評估

參考層面	目標	預期成效	評估方式	評估效標 (量化數據或 質性描述)	評估工具
參與者反應	1. 提升學校教師數學備課能力。 2. 報名參加奠基進教室活動師培訓。	1. 能理解數學共備的基礎理論。 2. 全領域參加奠基進教室活動師培訓。	意見回饋表	1. 教師願意分享備課經驗 2. 統計各校學群數學領域報名培訓人數。	意見回饋表
參與者學習	1. 鼓勵老師校內共備 2. 全程參與奠基進教室活動師培訓。	1. 到校輔導時實際與學校教師進行共備。 2. 取得奠基進教室活動師證書。	小組分組 (低中高年段)共備	1. 老師對於數學共備流程基本理解，並能參與觀議課。 2. 統計各校學群數學領域取得證書人數。	觀課表
組織的支持與改變	透過專題研討、課室觀察及教學經驗與技巧分享，達到教師精進教學之目標。	能傳達課程政策、輔導團資源服務，實際協助學校解決課程推行之相關問題。	協助領域發展與成長	團員到校輔導協助共備	意見回饋表
參與者使用新知	1. 了解數學備課、觀課議課實際理念 2. 實際教授數學奠基課程與教材課程結合。	1. 能將研習所學帶回校內進行經驗知識分享。 2. 申請好好玩數學營	觀課表	1. 校內教師能自行備觀議課 2. 統計辦理好好玩數學營總班次。	觀課表
學生學習結果	1. 透過觀課發現學生學習迷思概念，藉由任務取向合作學習進行補救教學。 2. 學生願意報名好好玩數學營。	1. 學生能透過老師教學及合作學習澄清數學迷思概念。 2. 學生因上過數學營提升喜歡上數學課比例及能夠提升主動學習的意願。	1. 小組發表 2. 前後測問卷	不同程度學生均能達成其目標並獲得成就感	學習單及回饋單

附表一、數學輔導小組實施計畫總經費表

桃園市108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計畫總經費表

實施計畫總經費表

項次	項目	第一學期			第二學期			合計
		教育部國民及學 前教育署		市府 預算	教育部國民及學 前教育署		市府 預算	
		團務 運作	差旅費	團務 運作	團務 運作	差旅 費	團務 運作	
1	大坡國中	60,000	6,000	64,000	40,000	4,000	86,000	260,000
2	新坡國小	60,000	6,000	37,000	40,000	4,000	96,000	243,000
合計		120,000	12,000	101,000	80,000	8,000	182,000	503,000

附表一~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第一學期經費概算總表

桃園市108學年度精進國民中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計畫總經費表

108.08~109.01

(大坡國中)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	2	節	2,000	內聘
		2,000	13	節	26,000	外聘
		1,000	8	節	8,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	195	人次	19,500	
3	教材教具費	14,000	1	式	14,000	
4	資料蒐集費	6,240	1	式	5,900	領召研習 如書籍清單
5	差旅費	14,100	1	式	14,100	市款支應
		6,000	1	式	6,000	國教署專款
6	膳費	100	90	人次	9,000	(含茶水費每人20元)
7	場地佈置費	3,000	2	場	6,000	專業成長
		1,000	3	場	3,000	學習社群
		2,000	3	場	6,000	到校輔導
8	場地使用費	5,000	1	場	5,000	領召研習
9	雜支	5,500	1	式	5,500	業務費之5%為限
教育部國民及學前教育署補助總價合計					66,000	
市府預算補助總價合計					64,000	
合計					130,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表二~1-2：國中數學輔導小組實施計畫第一學期各項活動經費概算表

桃園市108學年度精進國民中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子計畫經費概算表

108.08~109.01

(大坡國中)

一、輔導員專業成長實施計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	2	節	2,000	內聘
		2,000	4	節	8,000	外聘
		1,000	2	節	2,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
3	教材教具費	6,000	1	式	6,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	核實支付
5	膳費	100	60	人次	6,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
6	場地布置費	3,000	2	場	6,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	業務費之5%為限
合計					40,700	
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	100	45	人次	4,500	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
2	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	核實支付
4	場地布置費	2,000	3	場	6,000	
5	雜支	900	1	式	900	業務費之5%為限
合計					20,400	

三、各校領域召集人專業增能計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	3	節	6,000	外聘
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
3	資料蒐集費	5,900	1	式	5,900	如書籍清單
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	核實支付
5	場地使用費	5,000	1	場	5,000	核實支付
6	雜支	860	1	式	1,200	業務費之5%為限
合計					26,200	
四、輔導員教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘
		1,000	6	節	6,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	30	人次	3,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	業務費之5%為限
合計					36,700	
五、輔導團員參加各項研習、會議等相關活動差旅費						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	
合計					6,000	
教育部國民及學前教育署補助金額					66,000	
市府預算補助金額					64,000	
總計					130,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

各校領域召集人專業增能計畫資料蒐集費清單

書名	單價(元)	數量	總價(元)	說明
核心素質導向的課堂教學	230	10	2,300	在十二年國教「數學素養導向教材設計原則」中第一點，藉由核心素質導向的課堂教學引入教材營造數學需求，藉由素養導向課程與教學：理論與實踐(2版)相關書籍的閱讀，提升團員數學專業成長，以提供更多實力以供現場老師使用。
素養導向課程與教學：理論與實踐(2版)	360	10	3,600	
合計	590		5,900	

附表二~2-1：國小數學輔導小組實施計畫第一學期經費概算總表

桃園市108學年度精進國民中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計畫總經費表

108.08~109.01

第一學期

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	17	節	34,000	外聘
		1,000	6	節	6,000	內聘
2	差旅費	5,000	1	式	5,000	專業成長
		7,000	1	式	7,000	到校輔導
		7,000	1	式	7,000	學習社群
		6,000	1	式	6,000	國教署專款
4	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應；專業成長
		4,000	1	式	4,000	市款支應；學習社群
5	印刷費	100	80	人次	8,000	專業成長
		30	120	人次	3,600	分區到校
		60	80	人次	4,800	學習社群
6	場地佈置費	1,000	1	場	1,000	專業成長
		500	3	場	1,500	分區到校
7	膳費	100	80	人次	8,000	學習社群(含茶水費每人20元)
8	雜支	4,100	1	式	4,100	業務費之5%為限
教育部國民及學前教育署補助總價合計					66,000	
市府預算補助總價合計					37,000	
合計					103,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表二~2-2：國小數學輔導小組實施計畫第一學期各項活動經費概算表

桃園市108學年度精進國民中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子計畫經費概算表

108.08~109.01

第一學期

(新坡國小)

一、專業成長會議						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	8	節	16,000	外聘
2	印刷費	100	80	人次	8,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	5,000	1	式	5,000	
5	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
6	雜支	1,500	1	式	1,500	業務費之5%為限
合計					34,500	
二、分區到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	場地佈置費	500	3	場	1,500	
2	印刷費	30	120	人次	3,600	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	差旅費	7,000	1	式	7,000	
4	雜支	600	1	式	600	業務費之5%為限
合計					12,700	

三、教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘
		1,000	6	節	6,000	內聘
2	印刷費	60	80	人次	4,800	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	膳費	100	80	人次	8,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人 20 元)
5	差旅費	7,000	1	式	7,000	
6	雜支	2,000	1	式	2,000	業務費之 5% 為限
合計					49,800	
四、輔導團員參加各項研習、會議等相關活動差旅費						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	國教署專款補助
合計					6,000	
教育部國民及學前教育署補助金額					66,000	
市府預算補助金額					37,000	
總計					103,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表三~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第二學期經費概算總表

桃園市107學年度精進國民中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計畫總經費表

108.02~109.07

(大坡國中)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	2	節	2,000	內聘
		2,000	13	節	26,000	外聘
		1,000	8	節	8,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	200	人次	20,000	
3	教材教具費	14,000	1	式	14,000	
4	資料蒐集費	5,800	1	式	5,800	領召研習 如書籍清單
5	差旅費	16,000	1	式	16,000	市款支應
		4,000	1	式	4,000	國教署專款
6	膳費	100	90	人次	9,000	(含茶水費每人20元)
7	場地佈置費	3,000	2	場	6,000	專業成長
		1,000	3	場	3,000	學習社群
		2,000	3	場	6,000	到校輔導
8	場地使用費	5,000	1	場	5,000	領召研習
9	雜支	5,200	1	式	5,200	業務費之5%為限
教育部國民及學前教育署補助總價合計					44,000	
市府預算補助總價合計					86,000	
合計					130,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表三~1-2：國中數學輔導小組實施計畫第二學期各項活動概算表

桃園市108學年度精進國民中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子計畫經費概算表

109.02~109.07

(大坡國中)

一、輔導員專業成長實施計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	2	節	2,000	內聘
		2,000	4	節	8,000	外聘
		1,000	2	節	2,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	6,000	1	式	6,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	核實支付
5	膳費	100	60	人次	6,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
6	場地布置費	3,000	2	場	6,000	
7	雜支	1,500	1	式	1,500	業務費之5%為限
合計					40,500	
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	100	50	人次	5,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
2	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	核實支付
4	場地布置費	2,000	3	場	6,000	
6	雜支	1,000	1	式	1,000	業務費之5%為限
合計					21,000	

三、各校領域召集人專業增能計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	3	節	6,000	外聘
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	資料蒐集費	5,800	1	式	5,800	如書籍清單
4	差旅費	2,000	1	式	2,000	核實支付
6	場地使用費	5,000	1	場	5,000	核實支付
7	雜支	1,200	1	式	1,200	業務費之5%為限
合計					26,000	
四、輔導員教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘
		1,000	6	節	6,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	30	人次	3,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應； (研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	5,000	1	式	5,000	核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,500	1	式	1,500	業務費之5%為限
合計					38,500	
五、輔導團員參加各項研習、會議等相關活動差旅費						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	核實支付
合計					4,000	
教育部國民及學前教育署補助金額					44,000	
市府預算補助金額					86,000	
總計					130,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

各校領域召集人專業增能計畫資料蒐集費清單

書名	單價 (元)	數量	總價 (元)	說明
核心素養的課程發展	580	10	5,800	在十二年國教「數學素養導向教材設計原則」中第一點，提升團員核心素養的課程發展的涉獵，以提供更多實力以供現場老師使用。
合計			5,800	

附表三～2-1：國小數學輔導小組實施計畫第二學期經費概算總表

桃園市108學年度精進國民中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計畫總經費表

109.02~109.07

第二學期

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	23	節	46,000	外聘
		1,000	10	節	10,000	內聘
2	差旅費	3,500	1	式	3,500	專業成長
		7,000	1	式	7,000	到校輔導
		7,000	1	式	7,000	學習社群
		4,000	1	式	4,000	國教署專款
3	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應： 專業成長
		4,000	1	式	4,000	市款支應： 學習社群
4	印刷費	100	60	人次	6,000	專業成長
		100	120	人次	12,000	領召研習
		30	120	人次	3,600	到校輔導
		60	80	人次	4,800	學習社群
5	場地佈置費	2000	1	場	2,000	領召研習
		500	3	場	1,500	到校輔導
6	膳費	100	120	人次	12,000	領召研習(含茶水 費每人20元)
		100	80	人次	8,000	學習社群(含茶水 費每人20元)
7	雜支	5,600	1	式	5,600	業務費之5%為限
教育部國民及學前教育署補助總價合計					44,000	
市府預算補助總價合計					96,000	
合計					140,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表三～2-2：國小數學輔導小組實施計畫第二學期各項活動經費概算表

桃園市108學年度精進國民中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子計畫經費概算表

109.02~109.07

第二學期

(新坡國小)

一、專業成長會議						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	4	節	8,000	外聘
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	3,000	1	式	3,000	市款支應(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	3,500	1	式	3,500	
5	雜支	1,000	1	式	1,000	業務費之5%為限
合計					21,500	
二、領域召集人增能扶植培訓						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	10	節	20,000	外聘
		1,000	4	節	4,000	內聘
2	膳費	100	120	人次	12,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
3	印刷費	100	120	人次	12,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
4	場地佈置費	2,000	1	式	2,000	
5	雜支	2,000	1	式	2,000	業務費之5%為限
合計					52,000	

三、分區到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	場地佈置費	500	3	場	1,500	
2	印刷費	30	120	人次	3,600	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	差旅費	7,000	1	式	7,000	
4	雜支	200	3	式	600	業務費之5%為限
合計					12,700	
四、教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘
		1,000	6	節	6,000	內聘
2	印刷費	60	80	式	4,800	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	膳費	100	80	人次	8,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
5	差旅費	7,000	1	式	7,000	
6	雜支	2,000	1	式	2,000	業務費之5%為限
合計					49,800	
五、輔導團員參加各項研習、會議等相關活動差旅費						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	國教署專款補助
合計					4,000	
教育部國民及學前教育署補助總價合計					44,000	
市府預算補助總價合計					96,000	
合計					140,000	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

國民教育輔導團數學領域輔導小組到校輔導總經費概算表

108.08—109.07

(大坡國中)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	100	95	人次	9,500	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
2	教材教具費	3,000	2	式	6,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
3	差旅費	6,000	2	式	12,000	核實支付
4	場地布置費	2,000	6	場	12,000	
6	雜支	1900	1	式	1900	業務費之5%為限
合計					41,400	

國民教育輔導團數學領域輔導小組各校領域召集人專業增能總經費概算表

108.08—109.07

(大坡國中)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘
2	印刷費	100	120	人次	12,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
3	資料蒐集費	5,900	1	式	5,900	如書籍清單
		5,800	1	式	5,800	
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	核實支付
		2,000	1	式	2,000	
6	場地使用費	5,000	2	場	10,000	核實支付
7	雜支	2,400	1	式	2,400	業務費之5%為限
合計					52,200	

國民教育輔導團數學領域輔導小組學習社群總經費概算表

108.08—109.07

(大坡國中)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	節	24,000	外聘
		1,000	12	節	12,000	外聘講座助理
2	印刷費	100	60	人次	6,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材。
3	教材教具費	5,000	2	式	10,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	8,000	1	式	8,000	核實支付
5	膳費	100	60	人次	6,000	講師、工作人員及參與人員(含茶水費每人20元)
6	場地布置費	1,000	6	場	6,000	
7	雜支	3,200	1	式	3,200	業務費之5%為限
合計					75,200	

國民教育輔導團數學領域輔導小組專業成長總經費概算表

108.08—109.07

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	節	24,000	外聘
2	印刷費	100	140	人次	14,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	3,000	2	式	6,000	市款支應(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	8,500	1	式	8,500	核實支付
5	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
6	雜支	2,500	1	式	2,500	業務費之5%為限
合計					56,000	

國民教育輔導團數學領域輔導小組各校領域召集人增能培訓總經費概算表

108.08—109.07

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	10	節	20,000	外聘
		1,000	4	節	4,000	內聘
2	膳費	100	120	人次	12,000	講師、工作人員及參與人員,含茶水費每人20元
3	印刷費	100	120	人次	12,000	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
4	場地佈置費	2,000	1	式	2,000	
5	雜支	2,000	1	式	2,000	業務費之5%為限
合計					52,000	

國民教育輔導團數學領域輔導小組到校輔導總經費概算表

108.08—109.07

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	場地佈置費	500	6	場	3,000	上下學期各3校
2	印刷費	30	240	人次	7,200	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	差旅費	7,000	2	式	14,000	核實支付
4	雜支	1,200	1	式	1,200	業務費之5%為限
合計					25,400	

國民教育輔導團數學領域輔導小組學習社群總經費概算表

108.08—109.07

(新坡國小)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	18	節	36,000	外聘
		1,000	12	節	12,000	內聘
2	印刷費	60	160	人次	9,600	講義資料、成果冊及影印所需相關耗材
3	教材教具費	4,000	2	式	8,000	市款支應；(研習所需之教材教具、參考資料及其他相關物品等)
4	膳費	100	160	人次	16,000	講師、工作人員及參與人員(茶水費每人20元)
5	差旅費	7,000	2	式	14,000	核實支付
6	雜支	2,000	2	式	4,000	業務費之5%為限
合計					99,600	

(四) 國民教育輔導團領域(議題)輔導小組計畫自我檢核表(草案)

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)輔導小組計畫及自我檢核表之紙本 6 份，請於 108 年 5 月 29 日前提提交至國教署指定地點，並將電子檔上傳 CIRN。

2. 自評向度與指標【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 108 學年度推動目標及輔導策略。	能提出輔導小組 108 學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	108 學年度計畫目標、課程與教學策略轉化與推廣 P16-20
		1-1-2 能檢討 107 學年度計畫執行成果，以利 108 學年度計畫研擬的參考。	能列出 107 學年度計畫執行結果檢討及因應作為。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1. 107 學年度推動各項工作的成效與省思 p13-16 2. 擬定 108 學年度精進策略 p13-16
		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)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1. 推展小組運作工作會議、專業對話 p. 24-27、p29-32 2. 國中小團員對話機制 p29-32

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
		1-1-4 能系統化、結構性辦理團員增能活動。	能提出輔導小組團員系列增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	107 學年度推動重點與行動方案 p. 24-26 輔導員專業成長實施計畫 p. 28-32
			團員增能課程規劃以十二年國教課綱(領綱)相關增能為主。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	輔導員專業成長實施計畫 P28-32
		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。	能說明並提出 107 學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	羅列於輔導小組成員基本資料表 p2-7
	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(含各團員專長領域)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1. 提出領域(議題)小組的組織架構圖 p3 2. 社群組織及職掌 P2-7
		1-2-2 能針對輔導員招募不易之困境擬定具體方案。	能於計畫中說明招募不易之困境及對策(如無免填)。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	無困境。
	2. 課程 教學 協 作	2-1 政策 協 作	2-1-1 團員能參加國教署十二年國教課綱宣講培訓並通過認證	能列出通過國教署十二年國教課綱(總綱)宣講培訓認證之團員	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
能列出通過國教署十二年國教課綱(領綱)宣講培訓認證之團員				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	列出通過國教署十二年國教課綱(領綱)宣講培訓認證之團員 p. 7-9

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
與轉化		2-1-2 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。	能列出擔任十二年國教課綱相關增能講師之團員及場數。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	列出擔任十二年國教課綱相關增能講師之團員及場數 p. 7-9
	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	領域召集人課程與教學研討計畫 p. 22 p. 33-34
			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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	輔導員專業成長實施計畫 提 p.28-32
3. 專業發展與教學實踐		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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	到校輔導實施計畫 p.37-40
	3-1 專業發展		能提出領域教師之領域增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	數學團近兩年在本市進行 50 多場次之總綱及領綱宣講，未來將依樣受邀約到各校宣講 p. 7-9
		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。	能提出十二年國教課綱相關課程、教學與評量之教師增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	領域召集人課程與教學研討計畫 p.33-40
			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)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	提出領域召集人規劃相關增能研習 p.35-40

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
		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(如協助規劃或擔任講座等)。	能提出專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	到校輔導實施計畫 p.37-40
	3-2 教學 實踐	3-2-1 能協助或鼓勵教師將增能研習之成果(如：十二年國教課綱素養導向課程、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情形納入教師增能計畫內容。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	教學研究學習社群實施計畫 p.35-40
	4.輔導小組之特色作為		1.辦理課程總綱暨數學領綱轉化工作坊。 2.辦理數學學習領域素養導向優良試題甄選。 3.引進央團資源，辦理數學奠基進教室活動師培訓，邀請國中小輔導團專業對話，各產出「數學素養導向教學與評量」示例教案共全市國中小參考應用。 4.引進師大數學中心資源，辦理數學奠基一、二、三期活動師培訓，並結合到校輔導與學力提升計畫，以奠基進教室為主題作備觀議課，增進教師利用奠基進教室奠基及活化教學課程，提升學生對數學學習動機、主動學習及促進老師精進教學品質。		
	5.相較於前一學年度計畫，輔導小組規劃提升品質之作為		強化各個子計畫之連結性，並將「數學奠基進教室」及「數學素養導向教材設計及評量原則」結合各項計畫中，深入課室，協助現場教師實行十二年國教 108 年新課綱實行的困惑、迷失做諮詢，中長期陪伴藉由到校輔導共同解決困境。		

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
		中央輔導團隊 領域(議題)諮詢小組 審查意見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫內容詳實，轉化 12 年國教政策，精進教師數學素養教學與評量的數學專業知能。 2. 國小組輔導員專業成長從聽講式調整為前半段聽講、後半段專業對話，並進行教案產出，從聽講者轉變為研發者，值得讚賞。 3. 配合中央輔導團政策推動活動師培訓，也進行奠基進教室共備，有助於新課綱的推動。 4. P1「數學領域輔導小組推動組織圖」有缺字。(已修正第 1 頁的缺字) 		<p style="text-align: right;">審查人員:朱志青、劉建成 108 年 5 月 1 日</p>
		承辦人核章	相關承辦單位主管核章		直轄市、縣(市)教育局(處)副局(處)長、局(處)長核章