

桃園市 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

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 109 年 4 月

目錄

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.....	4
肆、計畫目標.....	15
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵.....	16
陸、109 學年度推動重點與行動方案.....	18
柒、輔導小組團務行事曆.....	22
捌、預期成效.....	26
玖、附件.....	27
附件一輔導員專業成長會議子計畫.....	27
附件二領域輔導小組到校輔導子計畫.....	31
附件三領域召集人專業增能培訓子計畫.....	41
附件四領域輔導小組教學研究學習社群子計畫.....	43
拾、附表.....	46
附表一~1-1：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	46
附表一~1-2：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	48
附表一~1-3：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	50
附表一~1-4：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	52
附表一~1-5：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	53
附表一~1-6：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	55
附表一~1-7：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	57
附表一~1-8：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表.....	59
附表二~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第一學期子計畫經費概算表.....	61
附表二~1-2：國小數學輔導小組實施計畫第一學期子計畫經費概算表.....	65
附表二~2-1：國中數學輔導小組實施計畫第二學期子計畫經費概算表.....	68
附表二~2-2：國小數學輔導小組實施計畫第二學期子計畫經費概算表.....	72
自我檢核表.....	74

桃園市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

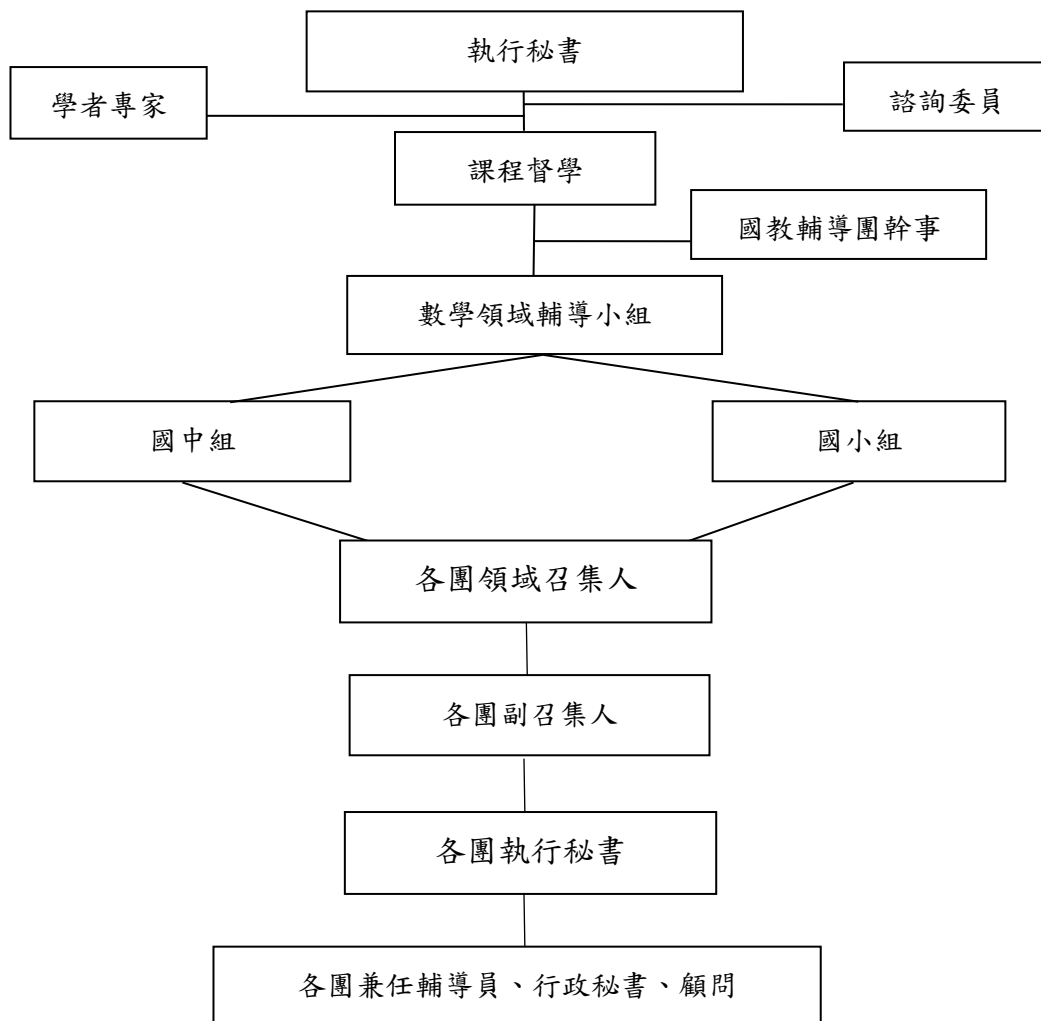
國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

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 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。
- 三、桃園市 109 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：



- 三、小組成員參年資與三階教學輔導人才培育課程及專業回饋人才培訓認證情形：

(一)國中組

編號	姓名	職務	教學年資	輔導團年資	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)
1	黃博欽	召集人	21	5	輔導團領導人(106)	專業人才初階認證(103)
2	黃寒楨	副召集人	21	6	輔導團初階(99)	
3	黃金增	副召集人	24	1		專業人才初階認證(104)
4	黃怡慈	專任輔導員	5	1	輔導團初階(108)	專業人才初階認證(105)
5	黃雅筠	行政秘書	6	3		
6	陳央才	行政秘書	13	3		專業人才初階認證(97)
7	劉建成	兼任輔導員	25	18	輔導團初階(103) 輔導團進階 (98、100、104、107) 輔導團領導人(102、105)	專業人才進階認證(105)
8	張正鏡	兼任輔導員	18	13	輔導團初階(98、107) 輔導團進階(99、108) 輔導團領導人(103、108)	專業人才初階認證(105)
9	謝宜宏	兼任輔導員	16	8	輔導團初階(101)	
10	謝熹鈺	兼任輔導員	17	9	輔導團初階(100) 輔導團進階(102) 輔導團領導人(106)	專業人才初階認證(108)
11	李慧玲	兼任輔導員	35	3	輔導團初階(106) 輔導團進階(107) 輔導團領導人(108)	專業人才初階認證(108)
12	沈杏熾	顧問	29	15		
13	王威傑	顧問	28	12	輔導團初階(98)	

(二)國小組

編號	姓名	職務	教學年資	輔導團年資	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)
1	何基誠	總召集人	30	17	輔導團領導人 (99、103、105)	專業人才初階認證(103)
2	陳淑珍	副召集人	30	11	輔導團領導人 (101、102、103、104)	專業人才初階認證(104)
3	陳瑞蘭	副召集人	33	6	輔導團領導人(107)	專業人才初階認證(105) 專業人才進階認證(107)
4	梁寶丹	副召集人	34	5	輔導團初階(97)	
5	莊凱安	副召集人	34	17		
6	魏瑞汶	副召集人	25	10	輔導團領導人(107)	專業人才初階認證(107)
7	黃軒寬	專任輔導員	2	1	輔導團初階(108)	
8	邱彥瑛	行政秘書	19	1		

編號	姓名	職務	教學年資	輔導團年資	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)
9	蔡政翰	兼任輔導員	19	11	輔導團初階(101)、 輔導團進階(104) 輔導團領導人(105)	
10	陳旻旭	兼任輔導員	17	8	輔導團初階(108)	
11	陳建樺	兼任輔導員	20	9	輔導團初階(103) 輔導團進階(104) 輔導團領導人(106)	
12	田明智	兼任輔導員	19	7	輔導團初階(107) 輔導團進階(108)	
13	吳曉蓉	兼任輔導員	31	24	輔導團初階(96)	
14	許玉珠	兼任輔導員	22	3	輔導團初階(107) 輔導團進階(108)	專業人才初階認證(105) 專業人才進階認證(108)
15	戴榮輝	兼任輔導員	17	3	輔導團初階(107)	專業人才初階認證 (95、97、102) 專業人才進階認證(99)
16	余少甫	兼任輔導員	21	5	輔導團初階(104)	
17	吳栢宗	兼任輔導員	18	2	輔導團進階(108)	
18	鄭崑瑜	顧問			輔導團進階(104)	專業人才初階認證(104)
19	陳敏慧	顧問	27	7	輔導團初階(105) 輔導團進階(104)	
20	潘鳳琴	顧問				

四、組織運作架構：

短程計畫：以中央團為基地持續辦理輔導員專業成長工作坊，並搭配教育部國教署計畫：「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：輔導員專業成長、到校輔導、教學及專業學習社群、領域召集人研習。

中長程計畫：輔導團以建立素養導向教材為目標，透過各校社群及領域召集人研習，建立分享平台，共同發展與成長，期望教師先行了解素養導向的內涵，進而讓每位學生學習數學時有感，進而探索生活與數學的鏈結，成為終身數學學習者。

參、現況分析與需求評估

一、本團輔導員為協助推動十二年國教總綱、領綱宣導，積極進修種子講師，目前團員獲取種子講師資格及團員專長如下：

(一) 國中組 108 課綱講師名冊

編號	姓名	職務	通過總綱講師培訓	通過領綱講師培訓
1	黃博欽	召集人	✓	
2	黃寒楨	副召集人	✓	
3	黃金增	副召集人		
4	黃怡慈	專任輔導員		
5	劉建成	兼任輔導員	✓	✓
6	張正鏡	兼任輔導員	✓	
7	謝宜宏	兼任輔導員		
8	謝熹鈺	兼任輔導員	✓	✓
9	李慧玲	兼任輔導員	✓	✓

(二) 國小組 108 課綱講師名冊

編號	姓名	職務	通過總綱講師培訓	通過領綱講師培訓
1	何基誠	召集人	✓	✓
2	陳淑珍	副召集人	✓	✓
3	陳瑞蘭	副召集人	✓	✓
4	梁寶丹	副召集人	✓	✓
5	莊凱安	副召集人	✓	✓
6	魏瑞汶	副召集人	✓	✓
7	黃軒寬	專任輔導員		
8	許玉珠	兼任輔導員	✓	✓
9	蔡政翰	兼任輔導員	✓	✓
10	戴榮輝	兼任輔導員	✓	✓
11	陳旻旭	兼任輔導員	✓	✓
12	田明智	兼任輔導員		✓
13	陳建樺	兼任輔導員		✓
14	吳曉蓉	兼任輔導員		✓
15	余少甫	兼任輔導員		✓
16	吳栢宗	兼任輔導員		✓
17	鄭崑瑜	顧問	✓	✓
18	陳敏慧	顧問	✓	
19	潘鳳琴	顧問		

107年起，桃園市教育局將國中端所有學校分成六大群組，單一群組內學校合作辦理不同領域的領綱培訓，講師為桃園市輔導團團員支援。

目前本團已協助桃園市數學領域教師了解領綱變革，108學年度參與人數為426人次，預估執行完畢人數為777人次。

109學年度配合教育局政策方向，將規劃各校數學教師素養導向課程設計工作坊。團員將透過108學年子計畫之輔導團專業成長及學習社群的共備，自身增能進而擔任本市課綱變革種子教師。

(三)團員分工

國中組

編號	姓名	職務	工作內容
1	黃博欽	召集人	統籌督導團務活動
2	黃寒楨	副召集人	協助統籌督導團務活動
3	黃金增	副召集人	
4	黃怡慈	專任輔導員	執行輔導小組相關行政事務，執行活動辦理、聯繫與彙整成果報告
5	劉建成	兼任輔導員	執行團務活動、分區輔導、到校輔導、專業增能、教育政策宣導、公開授課，協助推廣、開發教學示例等
6	張正鏡	兼任輔導員	
7	謝宜宏	兼任輔導員	
8	謝熹鈺	兼任輔導員	
9	李慧玲	兼任輔導員	

國小組

編號	姓名	職務	工作內容
1	何基誠	召集人	統籌督導團務活動
2	陳淑珍	副召集人	協助統籌督導團務活動
3	陳瑞蘭	副召集人	
4	梁寶丹	副召集人	
5	莊凱安	副召集人	
6	魏瑞汶	副召集人	
7	黃軒寬	專任輔導員	執行輔導小組相關行政事務，執行活動辦理、聯繫與彙整成果報告
8	許玉珠	兼任輔導員	執行團務活動、分區輔導、到校輔導、專業增能、教育政策宣導、公開授課，協助推廣、開發教學示例等
9	蔡政翰	兼任輔導員	
10	戴榮輝	兼任輔導員	

11	陳旻旭	兼任輔導員	執行團務活動、分區輔導、到校輔導、專業增能、教育政策宣導、公開授課，協助推廣、開發教學示例等
12	田明智	兼任輔導員	
13	陳建樺	兼任輔導員	
14	吳曉蓉	兼任輔導員	
15	余少甫	兼任輔導員	
16	吳栢宗	兼任輔導員	

二、優劣勢分析評估

(一)本市狀況分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
<p>1、因桃園市為直轄市六都之一，故教育經費較其他縣市充裕。</p> <p>2、桃園市交通便利型較高，經濟流通性較為便利。</p> <p>3、桃園市教師積極進取，透過參與研習提升自身的教學能力。</p> <p>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、情境教室等設置，教師教學及學生學習成效，獲得家長肯定。</p>	<p>1、目前少子化衝擊導致許多學校班級數縮編，行政人員編制數量下降，工作量明顯增加。</p> <p>2、桃園雖為直轄市之一，但是市內城鄉差距明顯存在，導致學生學習成就呈現雙峰現象，文化不利地區及弱勢學生極需備照顧，但往往因學校規模較小教育人力略顯不足。</p>	<p>1、桃園市鼓勵生育及提高教育經費政策，近幾年較多人口遷入桃園市，有助於減緩少子化的衝擊。</p> <p>2、桃園市地理位置鄰近雙北，但房價較雙北較低，故近幾年較多人口遷移至桃園居住，其子女亦就近選擇桃園市就讀。</p> <p>3、本市積極推動科技教育，多數學校皆為智慧型學校，教師開始嘗試多元授課方式，以提升學生的學習力。</p>	<p>1、因人口近幾年遷移人數較多，導致桃園市內人口結構較為複雜，教育需更加配合當地文化類型，客製化屬於該地的教學。</p> <p>2、原住民鄉鎮及偏鄉地區教師流動率明顯較高，教學延續性對比於都市型學校不易維持。</p> <p>3、教師大多數願意出門研習學習新的知能，但願意在課堂上使用新教學法的人數較少，整體教學氛圍仍須長時間改善。</p>

(二)團務發展分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
<p>1、各團聘請已退休之優秀教育人員為指導委員，指導輔導團發展方向並予以專業建議。</p> <p>2、因本市已有國中六大工團的群組，108 課綱的相關知能研習，能花費最少的教育經費，完成參與人數比例最高的研習規劃。</p> <p>3、輔導團辦理教師增能活動，教師投入度高，獲得第一線教師多數的認同。</p>	<p>1、協助教師研習後，尚未建構後設評鑑機制，無法了解現場教師推動上的困境。</p> <p>2、因協助本市 108 課綱的推動，輔導團團務工作量明顯增加，但整體團員減課未做政策上的調整。</p> <p>3、輔導團成員需要具備一定熱忱，這些人選往往也是各校優秀教師，學校通常難以割捨，形成輔導員招才不易之困境。</p>	<p>1、教育局重視學校教學成長，因輔導團為教育局與各級學校溝通的重要環節，故給予輔導團團務運作相當高的支持度。</p> <p>2、透過每年縣市外參訪，能了解其他縣市的推動模式，有助於重新省視團務。</p> <p>3、桃園市輔導團有成立總召組一職，協助處理領域間相關事務。</p>	<p>1、輔導員之教學兼課費、人事費較為龐大，可能形成市政經費排擠效應。</p> <p>2、輔導員人力維持不易，容易更換新人，造成業務上銜接產生斷層。</p>

(三)學校狀況分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
<p>1、學校重視教師專業發展，目前各校教師專業社群風氣盛行。</p> <p>2、教師踴躍參與各項領域研習，到校輔導時亦能理解輔導團協助各校成長的用心。</p> <p>3、教師持續學習風</p>	<p>1、學校間面臨城鄉差距問題，學生起點學習能力有所差異。</p> <p>2、因超額問題導致不開缺，各校師資結構老年，代理教師流動率高。</p> <p>3、小型學校師資結構年齡兩極化，甚</p>	<p>1、教師專業發展與評鑑成為趨勢與潮流。</p> <p>2、因應 108 課綱教師共備、公開觀課已成趨勢，讓教學不再單打獨鬥，開放課堂也更加容易</p> <p>3、家長對於學生受教權與教學品質日</p>	<p>1、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。</p> <p>2、各校發展彈性課程因教師自主意識較高，往往難以合作，導致課程架構需多調整。</p>

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
氣盛行，願意參與課外研習，以精進教學。	至許多科目僅有一人，教學經驗無法分享傳承。 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。	益重視。	

(四)教師現況分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
1、教師願意走出教室進行研習，藉以活化課程。 2、教師逐漸願意將課堂的主權教給學生。	1、教師學習活化課程後，願意在課堂上使用的比例教低。 2、因數學為會考考科，故老師願意活化課程，卻也受限於課堂時間有限。 3、數學教師共備氛圍較薄弱，較難互相教學相長。	1、每學期數學領召需參加至少一場領召研習，可先讓領召感受素養導向課程的內涵。 2、因應 108 課綱的要求，各校開始進行領域間的共備、觀課、議課，領域內開始進行對話。 3、輔導團創新教材有助於吸引教師認同。	1、教師對數學專業成長活動後，無法檢核是否願意主動積極配合實施。 2、因校內不一定有兩位以上同時了解研習時的素養導向課程內容，較難有人給予課程指點。

三、108 學年度成效檢核與省思及 109 學年度策略及需求

(一)輔導員專業成長

1、國中組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>108 學年度辦理 7 場次專業成長研習，藉以提升輔導員專業知能，並協助本市數學教師活化教學。</p> <p>第一學期：</p> <p>1、邀請團員進行結合奠基進教室精神的優良示例教案分享，藉以提升本團輔導員的專業知能。</p> <p>2、舉辦奠基活動三期活動師培訓，藉以活化桃園市數學教師教學。</p> <p>第二學期：</p> <p>1、進行四期活動師培訓，協助團員優先了解最新活動師教案內容，使團員有實務於課堂操作的機會，進而有利於將來進行市內分享。</p> <p>2、辦理團員素養導向評量命題研習，使團員更加清楚命題重點，亦有助於協助桃園市市模擬命題工作。</p> <p>省思：</p> <p>因活動師培訓及奠基進教室教案分享，有助於教室課堂上引起動機及活化教學，故 109 學年將推廣四期活動師及奠基進教室教案分享。</p>	<p>※邀請團員進行奠基進教室教案分享，除了希望提升團員教學上的專業知能，亦能使團員能有對市內教師分享的能力。</p> <p>※規劃團員擔任市內四期活動師培訓之講師，協助第一線教師活化教學。在學生學習有感情況下，維持其學習動機，進而達到減 C 的成效。</p> <p>※規劃研習使團員了解台師大奠基進教室之教案，並轉化為素養導向的課程後，於團員課程內實踐，以達到滾動式修正，進而透過市內研習分享成果。</p> <p>需求:聘請專業講師進行團員精進授課，並購買活動師及奠基進教室相關教具。</p>

2、國小組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>◎辦理 8 場次專業成長研習，藉以提升輔導員專業知能。</p> <p>本學年邀請台北教育大學教授鍾靜教授進行教案設計共備，團員分成三組，在本</p>	<p>※持續邀請團員以及顧問進行教案分享以及教案的完成，使團員能在日後被市內學校邀請做課程共備，能對校外其他教師做公版的分享。</p>

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>學年中利用各時間進行分組並討論教案對於一年級之課程，並於上下學期共產出六單元的教案，再由鍾靜教授進行教案的改正與指導，並預計將在 109 學年度團員利用教案進行公開課。</p> <p>省思：</p> <p>經過本學年度辦理課程設計的構想相當好，並期望在下學年能夠持續邀請專家學者針對輔導團員所設計教案進行指導，期待在日積月累下教案設計的增加，對於日後輔導團員在外進行授課或者本市教師研究都可供參考。</p>	<p>※持續邀請專家學者進行素養導向命題方法與技巧，還有素養導向本位評量，能使團員在日後能有對市內教師分享的能力。</p>

(二)到校輔導

1、國中組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>108 學年度，透過單一到校輔導共辦理 6 間學校 11 場次到校輔導。</p> <p>第一學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、結合學力提升計畫，到校由輔導員協助數學領域教師一同進行觀議課，藉以提升該校教師教學上的實踐。 2、協助尚未有共同備課的受輔學校開啟領域間共備的契機。 3、提供受輔學校活化的教材，讓需補救教學的學生有感學習，提升學習興趣，藉以達檢 C 成效。 <p>第二學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、結合學力提升計畫，到校由輔導員協助數學領域教師一同進行觀議課，藉以提升該校教師教學上的實踐。 	<p>※109 學年度持續結合學力提升計畫，由輔導員帶著數學領域教師共同備課、公開觀課及議課，使受輔學校能獲得共同備課、觀課、議課的技巧，讓領域內對話能更有效。</p> <p>※透過與受輔學校協調，由輔導員提供適合該校的資源，藉以客製化回饋受輔學校。</p> <p>※透過單一到校輔導，協助指導受輔學校精緻化講授 108 課綱素養導向的教案設計撰寫技巧，使該校教師能快速上手。</p>

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>2、配合學校需求分享優教學示例教案，及如何撰寫素養導向課程。</p> <p>3、到校分享科技教育的課程操作(HI-TEACH 軟體及 IRS)</p> <p>省思：</p> <p>單一到校輔導的業務透過兩場次的陪伴，其實對於學校的影響並不大，只有長期的認養陪伴，才有足夠的影響力。但有些事不做，更不會有改變的可能，因此 109 學年度本團將持續繼續服務不同的學校，予以各校客製化的協助。</p>	

2、國小組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>108 學年度，透過單一到校輔導共辦理 6 間學校共 6 場次到校輔導。</p> <p>1、本學年甫推動新課綱，因此對於到校輔導申請學校首先對於參與老師進行新課綱的概念理解與迷思的釐清。</p> <p>2、再由到校輔導學校選定主題，針對課程主題進行課程共備，由輔導員分組帶領參與老師，針對該單元的重點、教學方法等，進行一連串的引導與討論，再將討論出的內容寫上海報紙做分享，最後能藉討論之教案進行一場教學演示。</p> <p>3、本學年進行一場到校輔導學校公開觀議課，並在演示前與學校老師進行團體的共備及建議教案設計，最後再由輔導團進行觀課及議課，提出好的部分及待改進之部分。</p> <p>省思：</p> <p>今年到校輔導的形式大多變成由受輔學校提出章節單元，再來由輔導團員分</p>	<p>109 學年度時預計到校輔導將持續分成兩種模式進行到校輔導。</p> <p>※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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 共備觀議課模式 2. 有效教學策略建議 3. 教材轉化/有效提問 <p>※針對受輔學校選定主題，再由輔導團針對主題進行討論引動思考，可以釐清該章節的教學癥結點，使得參與教師在日後教學上能夠更加的有效。</p>

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>別帶領與會老師參加的備課工作坊式的研習，受到受輔學校及輔導員的讚賞，下學期將持續的辦理類似的備課工作坊配合教師備觀議課的方式進行。</p>	

(三)領域召集人研習

1、國中組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>辦理 2 場次各校領域召集人專業增能培訓。</p> <p>第一學期：</p> <p>以往領域召集人培訓主要為奠基模組的課程介紹，期望領召回去能協助推廣，以活化教師的教學內容，但因奠基模組與正式授課教材有所差異，故教師常使用於補救教學上。</p> <p>今年起配合央團的策略除持續進行奠基模組培訓外，另增加奠基進教室的教案分享，教學活化的同時，內容可以完全結合授課教材，希望減輕教師的授課負擔。</p> <p>第二學期：</p> <p>邀請李俊儀教授帶領全市領召進行全等三角形教案共備，因全等三角形單元為第二學期，故可使領域召集人回校後直接進行授課自行檢驗研習成效。</p> <p>省思：</p> <p>帶領著全市領召進行共備素養導向的課程，其實是一件很有難度的事情。因 108 課剛剛啟動，很多學校尚未能理解素養導向的課程設計方法，因此 109 學年度將持續延伸 108 學年度的規劃，領召研習持續共備素養導向的課程。</p>	<p>※奠基進教室教案是依照 108 課綱素養導向精神設計，故領域召集人培訓時，將持續進行奠基進教室教案分享。期盼透過團員的示範教案，領域召集人能回校協助推廣，使每間學校數學教師皆有撰寫素養導向教案的能力。</p> <p>※邀請具有撰寫素養導向課程的講師，分享素養導向課程設計方向及撰寫須知，使領召擁有撰寫課綱精神的撰寫能力，進而回各校進行推動。</p> <p>需求 1:聘請專業講師進行團員精進授課，並購買奠基模組及奠基進教室相關教具。</p> <p>需求 2:透過書籍異校共學，進而齊一輔導員基本能力。</p>

2、國小組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>108 下學年辦理 4 班次數學活動師培訓，讓各校領域召集人與學習社群召集人專業增能。。</p> <p>108 年度下半國小辦理活動師第三期模組，將進行中低年級各 2 個班次，最主要推廣師大數學奠基課程模組，對於老師們的教學活化，對補救教學的應用、融入課程引起動機均有很大幫助。</p> <p>省思：</p> <p>近年領召增能研習改為舉行師大所辦理的一數學活動師模組後，反應都相當熱烈，所以預計明年度持續辦理樹學活動師模組第四期。</p>	<p>※109 年度預計持續辦理師大推展奠基活動第四期模組，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>※培訓教師將課程帶入數學活動或遊戲，辦理課程實作，使數學教學更加活化。</p>

(四)教學研究教師學習社群

1、國中組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>◎共辦理 8 場次教學研究教師學習社群。</p> <p>第一學期：</p> <p>結合央團分區交流聯盟計畫(原亮點計畫)邀請台師大楊凱琳教授進行奠基進教室教案設計共備，透過了解奠基進教室的精神。</p> <p>分成七、八、九年及三組小組自行進行教案設計，再由楊凱琳教授各小組指導使其教案完善，最後邀請七年級小組進行公開觀課、議課，讓社群成員皆能有素養導向設計的能力。</p> <p>第二學期：</p>	<p>※108 學年度學習社群精進策略為使團員理解素養導向的教案設計應該具備哪些條件，進而於 109 學年度桃園市工作圈使團員擔任市內素養導向課程設計講師。</p> <p>※109 學年度規劃素養導向評量及命題工作坊，將邀請專家進行指導，以增加團員發展素養導向命題設計的能力，並規劃協助擔任本市 110 學年度桃園市工作圈種子講師。</p>

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>延續央團分區交流聯盟計畫邀請林口國中李政憲老師進行摺紙課程，以協助團員進行跨領域彈性課程共備，增加團員不同的授課方法。</p> <p>省思：</p> <p>108 學年度社群主要為素養導向課程設計的部分，團員們皆能理解其精神。從市模擬命題工作中，發現團員對於教學評量的能力較為薄弱，因此 109 學年度社群發展素養導向命題設計工作坊。</p>	<p>需求：因國內素養導向命題評量的專家較少，因此須提前邀約講師以利後續團務進行。</p>

2、國小組

108 學年度成效檢核及省思	109 學年度策略及需求
<p>共辦理 8 場次教學研究教師學習社群。</p> <p>1、邀請顧問進行數學奠基進教室的活動分享，藉此活化輔導團員數學教學之靈活性。</p> <p>2、邀請國立台南大學謝堅教授，對團員針對素養導向命題方法與技巧提出建議。</p> <p>3. 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，有效提升教師專業之能。</p> <p>省思：</p> <p>今年邀請謝堅教授授課，輔導團員們都認為教授所提點的觀念及迷思都是對於教學上非常有幫助的，另外本學年邀請本團顧問進行數學奠基進教室，讓團員們持續精進未來可套入在教學中，使教學更加生動。</p>	<p>※持續邀請專家學者對於輔導員進行數學教學的持續精進。</p> <p>※鑑由 108 學年度辦理研習參與老師的回饋，希望團員共同開發數學遊戲法的教學與操作。</p> <p>※持續推行課程教學示例的研發如 1. 教材解析與轉化 2. 有效關鍵提問 3. 數學遊戲/操作/探究式模式 4. 差異化/補救教學建議 5. 精熟學習策略建議 6. 多元評量模式。</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、四)

- (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)聘任講師提升團員命題十二年國教數學素養導向評量測驗能力。
- (三)透過彼此交流提升團員間備課、觀課、議課能力，以期望於到校輔導一環提供學校端實質教學精進協助。

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、106學年度起為因應108課綱的推動，輔導員已先行成為總綱及領綱的種子講師，並於領域召集人研習及桃園市工作圈協助本市數學教師了解總綱精神及領綱的變革。單一到校輔導時，除了協助各校公開觀課事宜，並依各校教師需求給予客製化講座，以求讓第一線教師熟悉教育變革。
- 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，提供老師相關資訊。
- 3、辦理輔導團員專業增能會議，培養輔導員發展素養導向課程設計的能力，並規畫於109學年度本市工作圈擔任教學課程設計之種子教師。
- 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、為使試模擬更加貼近素養導向命題，邀請講師於教學學習社群共備素養導向評量議題。
- 3、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。
- 4、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(詳如附件三)

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，促使返校後能協助推廣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)到校輔導服務(詳如附件二)

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、由輔導員做起拍攝奠基進教室影片，提供未能參加研習教師得以線上學習。

2、協助台師大數教中心拍攝奠基模組卡通短片，使教師課堂上的教學能更顯活潑。

3、累積教育建設成果，建置豐富教學資料庫並提供研習教師下載載點，已達資源共享。

四、專業支持與協助措施

成立國中小數學輔導員教學研究學習社群(詳如附件三)

1、輔導員學習社群協助各校成立數學教學社群，並共同研發、分享教材與教法。

2、本年度發展主軸為「十二年國教數學領域核心素養教學」及「十二年國教素養導向命題評量」。

3、透過工作坊產出數學奠基活動師及奠基進教室教案，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。

陸、109 學年度推動重點與行動方案

桃園市 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
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
1	國中輔導員專業成長會議子計畫附件一	<p>(一)重點： 1、培養輔導員奠基進教室能力。 2、培訓全市數學教師成為活動師。</p> <p>(二)行動方案： 1、持續辦理數學奠基活動師培訓。 2、提升團員素養導向課程設計的能力。 3、協助數學領域教師於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。</p>	109 年 8 月 到 110 年 7 月	86,800 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 35,000 元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 51,800 元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____
2	國中領域輔導小組到校輔導子計畫附件二	<p>(一)重點： 1、109 學年度持續結合學力提升計畫，採長期陪伴方式進行。 2、引入活動師課程推動奠基進教室。</p> <p>(二)行動方案： 1、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</p>	109 年 8 月 到 110 年 7 月	31,400 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 10,000 元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 21,400 元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____

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
		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。			
3	國中領域召集人專業增能培訓子計畫 附件三	(一)重點： 宣導十二年國教課綱精神與理念，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： 逐年規劃「數學素養導向教材設計原則」及「數學素養導向評量命題」之課程。	109年8月到 110年7月	46,700元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 25,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 21,700元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____
4	國中領域輔導小組教學研究學習社群子計畫 附件四	(一)重點： 以十二年國教素養導向的教學與評量為主題。 (二)行動方案： 以共同備課開發課程，公開授課議課及易思交流報告為成果發表。	109年8月到 110年7月	73,400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 43,400元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____
5	國小輔導員專業成長會議子計畫 附件一	1. 持續推動所有學校認識活動師奠基數學活動，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	109年8月到 110年7月	60,500元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 32,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 28,500 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____

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
		<p>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。</p> <p>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，邀請學者到場指導，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。</p>			
6	國小領域輔導小組到校輔導子計畫 附件二	<p>1. 於到校輔導時針對十二年國教總綱、領綱做宣講與深化。</p> <p>2. 推動學校運用共同備課、觀課、議課等方式提升教與學之品質，並提供策略及諮詢。</p>	109年8月到 110年7月	20,200元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 6,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 14,200 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____
7	國小領域召集人專業增能培訓子計畫 附件三	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109學年度領域召集人增能研習，持續辦理活動師培訓活動。	109年8月到 110年7月	54,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 32,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 22,000 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____

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
8	國校領域輔導小組教學研究學習社群子計畫 附件四	1.社群以十二年國教核心素養導向的教學與評量為主題，邀請學者共同備課進行素養導向教案設計實作，公開觀課議課為成果發表。 2.團員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設計之參考。	109年8月到 110年7月	93,600元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 30,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 63,600 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____
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266,600元			其他，計_____元
經費總計		466,600元			

柒、輔導小組團務行事曆

一、國中組

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
1	附件一子計畫輔導員專業成長會議 P27~P30	109.09.03(四) 109.09.10(四) 109.10.15(四) 109.03.25(四) 109.11.19(四) 110.01.14(四) 110.02.18(四) 110.03.18(四) 110.04.29(四) 110.06.24(四)	13:30 至 17:30	1、邀請講師分享奠基進教室教案，提升團員教學上的專業知能。期許團員將習得內容轉化為素養導向課程，透過觀、議課滾動式修正教案，未來得以各校分享。 2、協助團員取得四期活動師證書，並規劃團員擔任市內四期活動師培訓之講師及助教。
2	附件二子計畫領域輔導小組到校輔導 P31~P40	109.10.01(四) 109.10.22(四) 109.11.05(四) 109.11.26(四) 109.12.10(四) 109.12.24(四) 110.03.11(四) 110.04.01(四) 110.04.08(四) 110.05.06(四) 110.05.13(四) 110.06.03(四)	13:30 至 16:30	1、109 學年度持續結合學力提升計畫，由輔導員帶著各校數學領域教師共同備課、公開觀課及議課。 2、透過與受輔學校協調，由輔導員提供適合該校的資源，客製化回饋受輔學校。 3、透過單一到校輔導，指導受輔學校 108 課綱素養導向的教案設計撰寫技巧，使該校教師能快速上手。
3	附件三子計畫領域召集人專業增能培訓 P41~P42	109.12.17(四) 110.05.27(四)	13:30 至 16:30	1、奠基進教室教案契合 108 課綱素養導向之精神，故領域召集人培訓，將分享優良教案。 2、邀請第一線已有撰寫素養導向課程能力的講師，分享課程

				設計方向及撰寫須知，使領召能提升課程設計的知能。
4	附件四子計畫領域輔導小組教學研究學習社群 P43~P45	109.09.17(四) 109.09.24(四) 109.11.12(四) 110.01.07(四) 110.03.04(四) 110.04.22(四) 110.06.10(四) 110.06.17(四)	13:30 至 17:30	1、108 學年度學習社群精進策略為使團員理解素養導向的教案設計應該具備哪些條件，以利 109 學年度桃園市工作圈推動。 2、109 學年度學習社群規劃素養導向評量及命題工作坊，將邀請專家進行指導，以增加團員發展素養導向命題設計的能力，110 學年度將協助桃園市工作圈的任務。

二、國小組

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
1	附件一子計畫輔導員專業成長會議 P27~P30	109.09.03(四) 109.09.24(四) 109.11.05(四) 109.11.26(四) 109.12.03(四) 109.12.24(四) 110.01.07(四) 110.01.21(四) 110.02.25(四) 110.03.11(四) 110.04.22(四) 110.04.29(四) 110.06.03(四) 110.06.24(四)	13:30 至 16:30	1. 辦理期初 109(上)109.09.03、 109(下)110.02.25 團務工作會議、期末團務工作檢討會議 109(上)110.01.21、 109(下)110.06.24。 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

				<p>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	<p>附件二子計畫領域輔導小組到校輔導</p> <p>P31~P40</p>	<p>109.10.29(四)</p> <p>109.12.17(四)</p> <p>110.03.17(三)</p>	<p>09:00</p> <p>至</p> <p>12:00</p>	<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>109.11.19(四)</p> <p>110.04.15(四)</p> <p>110.05.13(四)</p>	<p>13:30</p> <p>至</p> <p>16:30</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> <p>4. 對於某單元進行共同備課，針對該單元的種典籍教學目標給予提示及指導。</p>
3	<p>附件三子計畫領域召集人專業增能培訓</p> <p>P41~P42</p>	<p>109.12.19(六)</p> <p>110.06.12(六)</p>	<p>8:30</p> <p>至</p> <p>14:20</p> <p>及</p> <p>14:30</p> <p>至</p> <p>16:20</p>	<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. 持續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。</p>
4	<p>附件四子計畫領域輔導小組教學研究學習社群</p> <p>P43~P45</p>	<p>109.10.15(四)</p> <p>109.11.12(四)</p> <p>109.12.10(四)</p> <p>109.12.31(四)</p> <p>110.01.04(四)</p>	<p>13:30</p> <p>至</p> <p>16:30</p>	<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>

		110.03.18(四) 110.04.08(四) 110.05.27(四) 110.06.17(四)		2. 延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。 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。
--	--	--	--	---

捌、預期成效

一、國中組

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
一	輔導員專業成長會議	10	300	專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。 專業對話與教材研發，將經驗分享至各校。
二	領域輔導小組到校輔導	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。
三	領域召集人專業增能培訓	2	140	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。
四	計畫領域輔導小組教學研究學習社群	8	120	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。

二、國小組

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
一	輔導員專業成長會議	20	240	1. 進行活動師培訓，讓團員對數學奠基活動增能。 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。
二	領域輔導小組到校輔導	6	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，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。
三	領域召集人專業增能培訓	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	計畫領域輔導小組教學研究學習社群	10	120	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。 2. 延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。 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。

玖、附件

附件一輔導員專業成長會議子計畫

桃園市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

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。
- (三)桃園市109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)數學輔導團長期推動數學奠基活動師培訓已長達數年，國中、國小前期主要推廣為第一期至第三期教師活動師培訓，目前第四期模組已產出，將先進行本團輔導員培訓後，再推廣至本市數學領域教師。
- (二)為配合108課綱重要內涵之素養導向課程設計，團員積極開發新教案。目前將搭配央團奠基進教室的教案推動，培訓團員成為種子講師及課程開發者。透過團員課程內實踐及反思，教案長期滾動式修正，使其更加完善。
- (三)配合央團北區交流會會議，全團參與央團研習，以瞭解最新的教育政策方向。
- (四)為使課程設計能契合素養導向精神，將聘請專業人員於本團分享，期許增加團員教案設計能力。

三、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。

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、桃園市會稽國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小、桃園市立育仁國小、桃園市立瑞祥國小

五、辦理日期及地點：

中華民國109年08月至110年07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、育仁國小、瑞祥國小。

六、參加對象與人數

數學輔導小組所有成員共計25人，部分研習開放全市有興趣老師共同參與。

七、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	109.09.10(四)	13:30 至 17:30	數學奠基 四期活動師培訓 (3節)	外聘專家學者 陳明璋教授
2	109.10.15(四)	13:30 至 17:30	數學奠基 四期活動師培訓 (3節)	外聘專家學者 陳明璋教授
3	110.03.18(四)	13:30 至 17:30	數學奠基 活動師培訓	外聘隸屬關係講師 外聘隸屬關係助教
4	110.03.25(四)	13:30 至 17:30	數學奠基 活動師培訓	外聘隸屬關係講師 外聘隸屬關係助教

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.09.17(四)	13:30 至 16:00	數學奠基進教室 分數心臟病 (2節)	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
2	109.10.08(四)	13:30 至 16:00	數學奠基進教室 數戰棋 (2節)	外聘專家學者 陳敏慧老師
3	110.04.01(四)	13:30 至 16:00	課程與課程轉化 (2節)	外聘專家學者 陳維民老師
4	110.05.06(四)	13:30 至 16:00	提升有感的教學活化 與教學創新 (2節)	外聘隸屬關係 陳淑珍校長

(二)推展小組運作工作會議、專業對話：

1、辦理方式：安排總、副召學校召開工作會議與專業對話。

2、辦理時間：期初、期中、期末會議

國中組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.09.03(四)	13:30 至 17:30	期初會議 講座:奠基進教室設計精神 (1節)	外聘隸屬關係
2	109.11.19(四)	13:30 至 17:30	期中會議	
3	110.01.14(四)	13:30 至 17:30	期末數學奠基 講座:奠基進教室教案分享 (1節)	外聘隸屬關係
4	時間尚未確定		北區交流會	
5	110.02.18(四)	13:30 至 17:30	期初會議 講座:奠基進教室教案分享 (1節)	外聘隸屬關係
6	110.04.29(四)	13:30 至 17:30	期中會議	外聘隸屬關係
7	110.06.24(四)	13:30 至 17:30	期末數學奠基 講座:素養導向教案分享 (1節)	外聘隸屬關係

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.09.03	13:30-16:00	期初工作研討會議	外聘隸屬關係
2	109.09.24	13:30-16:00	數學活動師培訓第四期 模組實作分享 (2節)	外聘專家學者
3	109.11.05	13:30-16:00	素養導向課程設計實作	外聘專家學者
4	109.11.26	13:30-16:00	期中工作研討會議 講座:素養導向教案分享 (2節)	外聘隸屬關係
5	時間尚未確定		北區交流會	
6	109.12.03	13:30-16:00	數學試題解析與概念 (2節)	外聘專家學者
7	110.01.21	13:30-16:00	期末工作研討會議	外聘隸屬關係
8	110.02.25	13:30-16:00	期初工作研討會議	外聘隸屬關係

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
9	110.04.22	13:30-16:00	期中工作研討會議 講座:素養導向教案分享 (1節)	外聘隸屬關係
10	110.06.24	13:30-16:00	期末工作研討會議 講座:素養導向教案分享 (1節)	外聘隸屬關係

八、經費來源與概算

由「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」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

(一)國中合計新台幣 86,800 元，經費概算表詳如附表一~1-1。

(二)國小合計新台幣60,500元，經費概算表詳如附表一~1-2。

九、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，分享與吸取各縣市專業經驗及能力。

附件二領域輔導小組到校輔導子計畫

桃園市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

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。
- (三)桃園市109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，國中分為五大區，國小分為七大區，各區因地理位置產生城鄉差距。
- (二)每間學校校本課程、教學策目標依地方文化及特色有所差異。
- (三)因教學無檢核機制，故教師教學品質與內容參差不齊。
- (四)桃園市教育會考，本市表現待加強的比例相較其他縣市高，協助教師有效補救教學為重要議題。
- (五)由會考各校成績顯示城鄉差距明顯，偏鄉地區學力表現明顯低於市區學校，顯示教師教學策略需做調整。
- (六)108課綱推動，公開觀課成為教師打開教室的重要議題。部分小校因領域教師較少、缺乏資深教師，需透過輔導團陪伴及引導，使其有效的觀課、備課、議課。

三、目的

- (一)109學年度配合教育局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」課程綱要中素養導向教學，引入數學奠基活動及奠基進教室融入課程，培養現場老師素養導向教學的能力。透過對教學方式調整，提升學生對數學學習動機及興趣，希望降低會考待加強的比例。

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、桃園市會稽國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小、桃園市立育仁國小、桃園市立瑞祥國小

四、辦理日期及地點：

國中組

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	109.10.01(四) 109.10.22(四)	13:30 至 16:30	瑞原國中	謝熹鈺 張正鏡
2	109.11.05(四) 109.11.26(四)	13:30 至 16:30	幸福國中	李慧玲 謝宜宏
3	109.12.10(四) 109.12.24(四)	13:30 至 16:30	大溪國中	劉建成 黃怡慈
4	110.03.11(四) 110.04.01(四)	13:30 至 16:30	大崙國中	謝熹鈺 張正鏡
5	110.04.08(四) 110.05.06(四)	13:30 至 16:30	介壽國中	李慧玲 謝宜宏
6	110.05.13(四) 110.06.03(四)	13:30 至 16:30	興南國中	劉建成 黃怡慈

國小組

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	109.10.29(四)	9:00 至 12:00	桃園市八德區 八德國小	許玉珠 余少甫 戴榮輝
2	109.11.19(四)	13:30 至 16:30	桃園市龜山區 山頂國小	吳曉蓉 陳旻旭 蔡政翰
3	109.12.17(四)	9:00 至 12:00	桃園市龍潭區 龍潭國小	田明智 陳建樺 吳栢宗
4	110.03.17(三)	9:00 至 12:00	桃園市新屋區 啟文國小	吳曉蓉 陳旻旭 蔡政翰
5	110.04.15(四)	13:30 至 16:30	桃園市平鎮區 東勢國小	田明智 陳建樺 吳栢宗
6	110.05.13(四)	13:30 至 16:30	桃園市平鎮區 復旦國小	許玉珠 余少甫 戴榮輝

五、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

六、研習內容

(一)國中組：(每校兩場)

- 1、第一場次：校內學力分析、教學共備及教案修正、客製化議題分享
- 2、第二場次：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。

七、經費來源與概算

由「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」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

(一)國中合計新台幣 31,400 元，經費概算表詳如附表一~1-3。

(二)國小合計新台幣 20,200 元，經費概算表詳如附表一~1-4。

八、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、能主動參加奠基進教室活動師培訓。	1、能理解數學課共備的基礎理論。 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

本計畫實施的成效，採 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、參與者使用新知、學生學習結果等四層面的成效評估。

九、預期成效：

- (一) 90%以上之參與者能認同共同備觀議課的教學模式。
- (二) 90%以上之參與者能熟悉共同備觀議課的教學模式，並具備相關能力。
- (三) 80%以上之參與者能實際運用共同備觀議課。
- (四) 90%以上之學生在學習過程中能獲得更多成就與學習樂趣。

十、成效評估工具：

桃園市 109 學年度數學領域到校輔導成效評估【教師問卷】

各位老師您好：

桃園市數學輔導團本學期到校輔導活動已辦理完畢，此問卷之目的是想了解本團至各校進行到校輔導的運作成效，做為後續執行方式之改善依據。您的作答僅提供本團內部進行資料分析，並且完全保密，請您依照實際情形填答，感謝您！

桃園市國教輔導團數學領域輔導小組 敬上

壹、基本資料：

- 一、 性別：男 女
- 二、 年齡：30 歲以下 31-40 歲 41-50 歲 51-60 歲 61 歲以上
- 三、 教學年資：5 年以下 6-10 年 11-15 年 16-20 年 21-25 年
26-30 年 30 年以上
- 四、 服務學校：_____
- 五、 任教科目：_____
- 六、 到校輔導擔任之角色：教學演示教師（請填寫問卷「第一部分」和「第二部分」）
觀、議課教師（請填寫問卷「第二部分」）

貳、問卷內容：

第一部分：（請「教學演示教師」填答）

※說明：本問卷的回答選項分為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」五個等級，請根據題目內容，以【圈選】方式選出最符合該敘述的等級。

題目內容	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 透過共同備課工作坊，我對於「共同備觀議課」的進行流程有進一步的了解	5	4	3	2	1
2. 在此次工作坊的共備過程中，我能積極和其他教師分享課程設計相關的想法	5	4	3	2	1
3. 在此次工作坊的共備過程中，我從其他教師身上得到很多課程設計相關的想法	5	4	3	2	1
4. 我喜歡共備過程中，教師間互相交流意見、進行專業對話的討論氛圍	5	4	3	2	1
5. 我認為藉由共備過程，可以提升教師的課程設計能力與教學品質	5	4	3	2	1
6. 在參加本次 <u>工作坊之前</u> ，我曾經和其他教師進行共同備課（不限共備方式、次數及人數）	5	4	3	2	1
7. 在參加本次 <u>工作坊之後</u> ，我有找其他教師進行共同備課（不限共備方式、次數及人數）	5	4	3	2	1
8. 藉由此次工作坊，我能了解「在課堂上讓學生進行分組合作學習」的目的與意義	5	4	3	2	1
9. 藉由此次工作坊，我知道如何在課堂上執行「分組合作學習」的教學模式（座位安排、活動設計…等）	5	4	3	2	1
10. 在參加本次 <u>工作坊之前</u> ，我曾在課堂上採用「分組合作學習」的教學模式	5	4	3	2	1
11. 在參加本次 <u>工作坊之後</u> ，我曾在課堂上採用「分組合作學習」的教學模式（到校輔導那次不算）	5	4	3	2	1
12. 我認為在課堂上除了傳統講述之外，部分概念若採用「分組合作學習」的教學模式，可以達到較好的學習成效	5	4	3	2	1

第二部分：（請「教學演示教師」和「觀、議課教師」填答）

※說明：本問卷的回答選項分為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」五個等級，請根據題目內容，以【圈選】方式選出最符合該敘述的等級。

題目內容	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 在本次觀議課之前，我知道「在觀課過程中，應該避免介入學生的學習」（不和學生交談，不給學生學習提示…等）	5	4	3	2	1
2. 在本次觀議課之後，我知道「在觀課過程中，應該避免介入學生的學習」（不和學生交談，不給學生學習提示…等）	5	4	3	2	1
3. 在本次觀議課之前，我知道「在觀課過程中，應該避免介入學生的學習」（不和學生交談，不給學生學習提示…等）	5	4	3	2	1
4. 在本次觀議課之後，我知道「在觀課過程中，應該避免介入學生的學習」（不和學生交談，不給學生學習提示…等）	5	4	3	2	1
5. 以往看教學演示時，我會把較多注意力放在「教師的教學表現」上，而非「學生的學習表現」上（學生做了行為、學生討論的內容…等）	5	4	3	2	1
6. 觀課過程中，我有留意輔導團員們是如何進行觀課或如何做觀課紀錄（註：「教學演示教師」此題不需作答）	5	4	3	2	1
7. 藉由輔導員們的觀議課示範，我知道該如何在觀課過程中記錄有意義的學習事件	5	4	3	2	1
8. 藉由輔導員們的觀議課示範，我認為「記錄學生的學習表現」，可以做為教學者修正教學的重要依據	5	4	3	2	1
9. 在本次觀議課之前，我從未看過「分組合作學習」的教學實況	5	4	3	2	1
10. 在本次觀議課之後，我認為「分組合作學習」的教學模式，會讓教師難以掌控班級秩序	5	4	3	2	1

題目內容	回答選項				
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
11. 我喜歡「現在的觀議課模式」，觀課者把注意力放在「學生的學習表現」上，讓教學者理解「教學目標與實際教學成效之間的落差」，做為修正教學的依據	5	4	3	2	1
12. 經由輔導團的本次到校輔導，我對於「共同備觀議課」的操作流程與特性，有更進一步的了解	5	4	3	2	1
13. 經由輔導團的本次到校輔導，我對於「分組合作學習」的操作模式與特性，有更進一步的了解	5	4	3	2	1
14. 若之後有校內或校外教師邀請我一起進行共同備觀議課，我會願意參加（僅針對特定課程單元或是長期合作皆可）	5	4	3	2	1
15. 承上題，若您的回答是「不同意」或「非常不同意」，理由為何？	原因： _____ _____ _____				

【作答完成，感謝您的配合！】

桃園市 109 學年度數學領域到校輔導成效評估【學生問卷】

親愛的同學您好：

非常感謝您協助填寫這份問卷，此問卷目的是想了解您在上完這節數學課後的學習感受與心得。您的作答內容僅提供本團內部進行資料分析，不會影響該科學習成績，並且完全保密，請您依照實際情形填答，感謝您！

桃園市國教輔導團數學領域輔導小組 敬上

壹、基本資料：

- 一、 就讀學校：_____
- 二、 班級：_____年_____班
- 三、 性別：男 女

貳、問卷內容：

※說明：本問卷的回答選項分為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」五個等級，請根據題目內容，以【圈選】方式選出最符合該敘述的等級。

題目內容	選項				
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 在本次教學觀摩之前，也曾有其他教師進入我們班級進行類似的觀摩活動	5	4	3	2	1
2. 我認為教室裡有其他老師在，會嚴重干擾到我的學習	5	4	3	2	1
3. 我認為教室裡有其他老師在，會讓我表現的比平常安靜	5	4	3	2	1
4. 學校內的各科老師，上課時大多是採用「講述式教學」，很少讓我們進行小組討論或動手操作	5	4	3	2	1
5. 在本次教學觀摩中，教師讓我們分成多個小組。比起傳統的座位安排（即每人的座位獨立），我比較喜歡「小組式的座位安排」	5	4	3	2	1
6. 在本次教學觀摩中，老師設計一些題目讓我們能夠進行「小組討論或動手操作」，我喜歡這樣的上課方式	5	4	3	2	1

7. 在本次教學觀摩中，老師設計一些題目讓我們能夠進行「小組討論或動手操作」，對於我學習該單元很有幫助	5	4	3	2	1
8. 在本次教學觀摩中，老師設計的「學習單」，對於我學習該單元很有幫助	5	4	3	2	1
9. 進行小組討論或動手操作時，我樂於和其他同學「分享我的意見或想法」	5	4	3	2	1
10. 進行小組討論或動手操作時，我樂於「傾聽其他同學的意見或想法」	5	4	3	2	1
11. 進行小組討論或動手操作時，若組內同學有任何學習上的困難，我樂於「適時給予協助」	5	4	3	2	1
12. 進行小組討論或動手操作時，若我有學習上的困難，我會「向同學尋求協助」	5	4	3	2	1
13. 在小組討論過程中若遇到學習困難，比起「向老師發問」， <u>我比較敢「向同學發問」</u>	5	4	3	2	1
14. 藉由小組討論、同學合作的學習方式，讓我能解決比較困難的問題或活動任務	5	4	3	2	1

【作答完成，感謝您的配合！】

附件三領域召集人專業增能培訓子計畫

桃園市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

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。
- (三)桃園市109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)協助各校領召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。聘請講師為各校領召奠基素養導向課程設計能力。

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、桃園市會稽國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小、桃園市立育仁國小、桃園市立瑞祥國小

四、辦理日期及地點：

中華民國109年09月至1110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、育仁國小、瑞祥國小。

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(上下學期分南區、北區各60人辦理)。

六、研習內容

國中組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.12.17(四)	13:30-16:30	素養導向課程共備	外聘專家學者
2	110.05.27(四)	13:30-16:30	素養導向課程共備	外聘專家學者

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.12.19(六)	08:30-10:00	數學活動師培訓 第四期模組 高年級、中年級 (南區)	外聘專家學者 陳敏慧老師
		10:30-12:00 13:00-14:00		外聘隸屬關係講師 桃園市大園區 五權國小 田明智主任
2	110.06.12(六)	08:30-10:00	數學活動師培訓 第四期模組 高年級、中年級 (北區)	外聘專家學者 魏麗枝主任
		10:30-12:00 13:00-14:00		外聘隸屬關係講師 桃園市八德區 大忠國小 陳建樺老師
		14:00-16:00		

七、經費來源與概算

由「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」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

(一)國中合計新台幣 46,700 元，經費概算表詳如附表一~1-5。

(二)國小合計新台幣 54,000 元，經費概算表詳如附表一~1-6。

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，熟悉數學活動師模組。

(三)透過奠基進教室的教案分享，教師能於課堂上操作，讓學生用簡單的方式理解核心觀念。

(四)教師熟知四期活動師模組，教學能調整成適合班級的程度，使學生有效鏈結學習內容。

附件四領域輔導小組教學研究學習社群子計畫

桃園市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

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。
- (三)桃園市109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)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，並透過公開授課、議課進行成果發表。
- (三)聘請專業講師使團員提升素養導向命題設計的能力，進而109學年度擔任本市工作圈種子講師。

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、桃園市會稽國中、桃園市立普仁國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小、桃園市立育仁國小、桃園市立瑞祥國小

四、辦理日期及地點：

中華民國109年8月至110年06月，大坡國中、東安國中、會稽國中、新莊國小、普仁國小、埔心國小、新坡國小、育仁國小、瑞祥國小。

五、參加對象與人數

數學輔導小組國中小所有成員共計25人。

六、研習內容

國中組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.09.17(四)	13:30-17:30	素養導向課程設計內涵	外聘專家學者
2	109.09.24(四)	13:30-17:30	素養導向課程設計實作	外聘專家學者
3	109.11.12(四)	13:30-17:30	素養導向課程設計實作	外聘專家學者
4	110.01.07(四)	13:30-17:30	素養導向課程設計分享	外聘專家學者
5	110.03.04(四)	13:30-17:30	素養導向評量內涵	外聘專家學者
6	110.04.22(四)	13:30-17:30	素養導向評量實作	外聘專家學者
7	110.06.10(四)	13:30-17:30	素養導向評量實作	外聘專家學者
8	110.06.17(四)	13:30-17:30	素養導向評量分享	外聘專家學者

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.09.10(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
2	109.10.15(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
3	109.11.12(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘隸屬關係講師 桃園市蘆竹區 新莊國小 何基誠校長
4	109.12.10(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 陳敏慧老師
5	109.12.31(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘隸屬關係講師 桃園市中壢區 普仁國小 陳淑珍校長
6	110.01.14(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
7	110.03.04(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 陳敏慧老師
8	110.03.25(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
9	110.04.08(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘隸屬關係講師 桃園市蘆竹區 新莊國小 何基誠校長
10	110.05.27(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘隸屬關係講師 桃園市中壢區 普仁國小 陳淑珍校長

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
11	110.06.17(四)	13:30-16:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量	外聘專家學者 陳敏慧老師

七、經費來源與概算

由「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」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

(一)國中合計新台幣 73,400 元，經費概算表詳如附表一~1-7。

(二)國小合計新台幣 93,600 元，經費概算表詳如附表一~1-8。

八、預期成效

(一)聘任熟知十二年國教數學領綱課程教授指導團員備課、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。

拾、附表

附表一~1-1：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組輔導員專業成長實施計畫

第一期 109.08~110.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘專家學者
		1,000	2	節	2,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	8,000	1	式	8,000	市款支應(數學奠基活動教學模組及其他相關物品等)
4	膳費	100	60	人	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
5	印刷費	100	60	份	6,000	
6	場地布置費	1,000	4	場	4,000	
7	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					44,000	1. 教育部精進要點補助：25,000 元 2. 縣市自籌：19,000 元
第二期 110.02~110.07(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	10	節	10,000	外聘隸屬關係
		500	8	節	4,000	外聘隸屬關係講座助理
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	8,000	1	式	8,000	市款支應(數學奠基活動教學模組及其它相關物品等)
4	膳費	100	60	人	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
5	印刷費	100	60	份	6,000	
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	

7	雜支	1,800	1	式	1,800	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					42,800	1. 教育部精進要點補助：10,000 元 2. 縣市自籌：32,800 元
教育部精進要點補助經費合計						35,000
市府預算補助經費合計						51,800
合計						86,800

附表一~1-2：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組輔導員專業成長實施計畫

第一期 109.08~110.01(新莊國小)						
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	外聘專家學者
		1,000	2	節	2,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	印刷費	100	60	份	6,000	
5	場地布置費	1,000	1	場	1,000	
6	雜支	1,500	1	式	1,500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					36,500	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：16,500 元
第二期 110.02~110.07(新莊國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	2	節	4,000	外聘專家學者
		1,000	4	節	4,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	5,000	1	式	5,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	印刷費	100	60	份	6,000	
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					24,000	1. 教育部精進要點補助：

		12,000 元 2. 縣市自籌：12,000 元
教育部精進要點補助經費合計	32,000	
市府預算補助經費合計	28,500	
合計	60,500	

附表一~1-3：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組到校輔導實施計畫

第一期 109.08~110.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	100	30	份	3,000	
2	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
4	教材教具費	3000	1	式	3,000	市款支應；(壁報紙、磁性白板、白板筆及其他相關物品等)
5	雜支	700	1	式	700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					15,700	1. 教育部精進要點補助：5,000 元 2. 縣市自籌：10,700 元
第二期 110.02~110.07(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	100	30	份	3,000	
2	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
4	教材教具費	3000	1	式	3,000	市款支應；(壁報紙、磁性白板、白板筆及其他相關物品等)
5	雜支	700	1	式	700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					15,700	1. 教育部精進要點補助：5,000 元 2. 縣市自籌：10,700 元
教育部精進要點補助經費合計				10,000		

市府預算補助經費合計	21,400	
合計	31,400	

附表一~1-4：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組到校輔導實施計畫

第一期 109.08~110.01(新莊國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	30	90	份	2,700	
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
3	雜支	400	1	式	400	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					10,100	1. 教育部精進要點補助：3,000 元 2. 縣市自籌：7,100 元
第二期 110.02~110.07(新莊國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	印刷費	30	90	份	2,700	
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
3	雜支	400	1	式	400	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					10,100	1. 教育部精進要點補助：3,000 元 2. 縣市自籌：7,100 元
教育部精進要點補助經費合計				6,000		
市府預算補助經費合計				14,200		
合計				20,200		

附表一~1-5：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組各校領域召集人實施計畫

第一期 109.08~110.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	3	節	6,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	資料蒐集費	5,940	1	式	5,940	市款支應 書籍購買，如清單(p.58)
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	市款支應 核實支付
5	場地布置費	3,000	1	場	3,000	
6	雜支	1,060	1	式	1,060	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					24,100	1. 教育部精進要點補助：15,000 元 2. 縣市自籌：9,100 元
第二期 110.02~110.07(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	3	節	6,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	資料蒐集費	4,500	1	式	4,500	市款支應 書籍購買，如清單(p.65)
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	市款支應 核實支付
5	場地布置費	3,000	1	場	3,000	
6	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					22,600	1. 教育部精進要點補助：10,000 元 2. 縣市自籌：12,600 元
教育部精進要點補助經費合計				25,000		

市府預算補助經費合計	21,700	
合計	46,700	

附表一~1-6：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組各校領域召集人實施計畫

第一期 109.08~110.01(新莊國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	5	節	10,000	外聘專家學者
		1,000	2		2,000	外聘隸屬關係講師
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	膳費	100	60	人次	6,000	每餐上限 80 元(含茶水 20 元)
4	場地布置費	1,000	2	場	2,000	中、高年級場
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					27,000	1. 教育部精進要點補助：17,000 元 2. 縣市自籌：10,000 元
第二期 110.02~110.07(新莊國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	5	節	10,000	外聘專家學者
		1,000	2		2,000	外聘隸屬關係講師
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	膳費	100	60	人次	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
4	場地布置費	1,000	2	場	2,000	中、高年級場
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					27,000	1. 教育部精進要點補助：15,000 元 2. 縣市自籌：12,000 元

教育部精進要點補助經費合計	32,000	
市府預算補助經費合計	22,000	
合計	54,000	

附表一~1-7：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組輔導員教學研究學習社群實施計畫

第一期 109.08~110.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	30	份	3,000	
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					36,700	1. 教育部精進要點補助：15,000 元 2. 縣市自籌：21,700 元
第二期 110.02~110.07(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	9	節	18,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	30	份	3,000	
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					36,700	1. 教育部精進要點補助：

		15,000 元 2. 縣市自籌：21,700 元
教育部精進要點補助經費合計	30,000	
市府預算補助經費合計	43,400	
合計	73,400	

附表一~1-8：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組

輔導員教學研究學習社群實施計畫

第一期 109.08~110.01(新莊國小)						
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	外聘專家學者
		1,000	4		4,000	外聘隸屬關係
2	印刷費	60	80	份	4,800	
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	80	人次	8,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					45,800	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：25,800 元
第二期 110.02~110.07(新莊國小)						
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	外聘專家學者
		1,000	6		6,000	外聘隸屬關係
2	印刷費	60	80	份	4,800	
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應
4	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	80	人次	8,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
7	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用

						品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
	小計				47,800	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：37,800 元
	教育部精進要點補助經費合計				30,000	
	市府預算補助經費合計				63,600	
	合計				93,600	

附表二~1-1：國中數學輔導小組實施計畫第一學期子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組計畫經費概算表

第一期 109年8月至110年1月（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	2,000	6	節	12,000	外聘專家學者
		1,000	2	節	2,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	8,000	1	式	8,000	市款支應(數學奠基活動教學模組及其他相關物品等)
4	膳費	100	60	人	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
5	印刷費	100	60	份	6,000	
6	場地布置費	1,000	4	場	4,000	
7	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					44,000	1. 教育部精進要點補助：25,000 元 2. 縣市自籌：19,000 元
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	30	份	3,000	
2	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
4	教材教具費	3000	1	式	3,000	市款支應；(壁報紙、磁性白板、白板筆及其他相關物品等)
5	雜支	700	1	式	700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用

						品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
	小計				15,700	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：10,700 元

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	外聘專家學者
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	資料蒐集費	5,940	1	式	5,940	市款支應 書籍購買，如清單
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	市款支應 核實支付
5	場地布置費	3,000	1	場	3,000	
6	雜支	1,060	1	式	1,060	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
	小計				24,100	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：9,100 元

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	9	節	18,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	30	份	3,000	
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之

小計	36,700	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：21,700 元
教育部精進要點補助經費合計	60,000	
市府預算補助經費合計	60,500	
合計	120,500	

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
數學，為什麼是現在這樣子？：一門不教公式，只講故事的數學課	420	9	3,780	在十二年國教「數學素養導向教材設計原則」中第一點，藉由 <u>核心素質導向的課堂教學</u> 引入教材營造數學需求，藉由購買的書籍，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。
越玩越聰明的數學遊戲(1-3冊)	360	6	2,160	
合計			5,940	

附表二~1-2：國小數學輔導小組實施計畫第一學期子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組計畫經費概算表

第一期 109.08~110.01(新莊國小)

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	2,000	8	節	16,000	外聘專家學者
		1,000	2	節	2,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	印刷費	100	60	份	6,000	
5	場地布置費	1,000	1	場	1,000	
6	雜支	1,500	1	式	1,500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					36,500	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：16,500 元
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	30	90	份	2,700	
3	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	雜支	400	1	式	400	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之

小計	10,100	1. 教育部精進要點補助： 3,000 元 2. 縣市自籌：7,100 元
----	--------	---

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	5	節	10,000	外聘專家學者
		1,000	2		2,000	外聘隸屬關係講師
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	膳費	100	60	人次	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
4	場地布置費	1,000	2	場	2,000	中、高年級場
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					27,000	1. 教育部精進要點補助： 17,000 元 2. 縣市自籌：10,000 元

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	8	節	16,000	外聘專家學者
		1,000	4		4,000	外聘隸屬關係
2	印刷費	60	80	份	4,800	
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	80	場	8,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					45,800	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元

		2. 縣市自籌：25,800 元
教育部精進要點補助經費合計	60,000	
市府預算補助經費合計	59,400	
合計	119,400	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附表二~2-1：國中數學輔導小組實施計畫第二學期子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國中數學輔導小組計畫經費概算表

第二期 110 年 2 月至 110 年 7 月(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	10	節	10,000	外聘隸屬關係
		500	8	節	4,000	外聘隸屬關係講座助理
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	8,000	1	式	8,000	市款支應(數學奠基活動教學模組及其它相關物品等)
4	膳費	100	60	人	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
5	印刷費	100	60	份	6,000	
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,800	1	式	1,800	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					42,800	1. 教育部精進要點補助：10,000 元 2. 縣市自籌：32,800 元
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	30	份	3,000	
2	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
3	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應 核實支付
4	教材教具費	3000	1	式	3,000	市款支應；(壁報紙、磁性白板、白板筆及其他相關物品等)
5	雜支	700	1	式	700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用

						品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					15,700	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：10,700 元
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	外聘專家學者
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	資料蒐集費	4,500	1	式	4,500	市款支應 書籍購買，如清單
4	差旅費	2,100	1	式	2,100	市款支應 核實支付
5	場地布置費	3,000	1	場	3,000	
6	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					22,600	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：12,600 元
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	9	節	18,000	外聘專家學者
2	印刷費	100	30	份	3,000	
3	教材教具費	5,000	1	式	5,000	市款支應
4	差旅費	3,000	1	式	3,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	30	人次	3,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
6	場地布置費	1,000	3	場	3,000	
7	雜支	1,700	1	式	1,700	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之

小計	36,700	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：21,700 元
教育部精進要點補助經費合計	40,000	
市府預算補助經費合計	77,800	
合計	117,800	

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書籍清單

書名	單價 (元)	數量	總價(元)	說明
數學臆測任務設計與實踐：幾何量 與統計篇	500	9	4,500	藉由書籍的臆測教學 模組範例，拋磚引 玉，冀望能使輔導員 設計更多的臆測教學 模組，以能落實十二 年國教的核心素養與 數學素養。
合計			4,500	

附表二~2-2：國小數學輔導小組實施計畫第二學期子計畫經費概算表

桃園市 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

國民教育輔導團國小數學輔導小組計畫經費概算表

第二期 110.02~110.07(新莊國小)

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	2,000	2	節	4,000	外聘專家學者
		1,000	4	節	4,000	外聘隸屬關係
2	差旅費	5,000	1	式	5,000	市款支應 核實支付
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應(數學奠基活動教學模組、研習所需參考資料及其他相關物品等)
4	印刷費	100	60	份	6,000	
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					24,000	1. 教育部精進要點補助：12,000 元 2. 縣市自籌：12,000 元
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	30	90	份	2,700	
3	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	雜支	400	1	式	400	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					10,100	1. 教育部精進要點補助：3,000 元 2. 縣市自籌：7,100 元

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	5	節	10,000	外聘專家學者
		1,000	2		2,000	外聘隸屬關係
2	印刷費	100	60	份	6,000	
3	膳費	100	60	人次	6,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
4	場地布置費	1,000	2	場	2,000	中、高年級場
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					27,000	1. 教育部精進要點補助：15,000 元 2. 縣市自籌：12,000 元

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	8	節	16,000	外聘專家學者
		1,000	6		6,000	外聘隸屬關係
2	印刷費	60	80	份	4,800	
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	市款支應
4	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應 核實支付
5	膳費	100	80	人次	8,000	每餐上限 80 元(含茶水費 20 元)
7	雜支	2,000	1	式	2,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					47,800	1. 教育部精進要點補助 10,000 元 2. 縣市自籌：37,800 元
教育部精進要點補助經費合計					40,000	
市府預算補助經費合計					68,900	
合計					108,900	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

自我檢核表

桃園市 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

國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫自我檢核表

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	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 109 學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	推動目標與輔導策略於 P9-P14
		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 108 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	推動目標與輔導策略於 P9-P14
			能將 108 學年度審查之中長期構思及建議，納入 109 學年度計畫規劃。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	中長期構思於 P3
		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	團務定期會議的時間、場次及討論主題於 P29-P30
		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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	團員系列增能計畫於 P27-P30 及 P43-P45
			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	以十二年國教課綱為增能計畫於 P43-P45
	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 108 學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	團員三階培訓情形於 P1-P3	
	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）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	組織架構圖、分工表於 P1、P5-P6

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	說明	
2. 課程 教學 協 作 與 轉 化	2-1 政策 協 作	2-1-1 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	能提出表列成員參加國教署十二年國教課綱(總綱、領綱、主題回流等)培訓認證。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	十二年國教課綱培訓認證於 P4	
		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。	能說明協助或配合之具體事項。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	協助課綱推動具體事蹟於 P5	
	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	協助學校教師提升多元教學與評量策略於 P31-P42	
			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	推廣應用核心素養導向教學與評量優良示例於 P43-P45	
	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	反映學校教學問題及解決之機制於 P31-P40
			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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	領綱增能計畫於 P27-P30 及 P43-P45
			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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	素養導向課程、教學與評量之教師增能於 P27-P30	

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	說明
			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	領域召集人規劃相關增能於 P41-P42
		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）。	能提出到校輔導或專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	到校輔導計畫於 P31-P40
	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	教師返校應用於 P27-P30 及 P41-P42
4.輔導小組之特色作為			<p>1、協助教育局辦理數學領綱工作圈，並規劃 109 學年度素養導向課程工作坊。</p> <p>2、辦理數學學習領域素養導向優良試題甄選。</p> <p>3、引進央團資源，申請「分區交流聯盟計畫」與國中小共組社群，一同備觀議課產出「數學素養導向教學與評量」示例教案。</p> <p>4、引進師大數學中心資源，辦理數學奠基一、二、三、四期活動師培訓，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，提升學生學力。</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)副局長、局(處)長核章	
中央輔導團隊 領域（議題）諮詢小組 審查意見		審查人員：_____ 年 月 日			