

桃園市 111 學年度精進國民中小學
教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111 年 3 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	6
肆、 計畫目標	18
伍、 輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵	19
陸、 111 學年度推動重點與行動方案	22
柒、 輔導小組團務行事曆	26
捌、 預期成效	29
玖、 附件	32
附件一輔導員專業成長會議子計畫	32
附件二領域輔導小組到校輔導子計畫	37
附件三領域召集人專業增能培訓子計畫	45
附件四領域輔導小組教學研究學習社群子計畫	47
拾、 附表	50
附表一~1-1：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表	50
附表一~1-2：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表	53
附表一~1-3：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表	54
附表一~1-4：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表	56
附表一~1-5：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表	57
附表一~1-6：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表	60
附表一~1-7：國中數學輔導小組各項子計畫經費概算表	61
附表一~1-8：國小數學輔導小組各項子計畫經費概算表	64
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	67
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	71
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	74
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	78
桃園市國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫自我檢核表	81

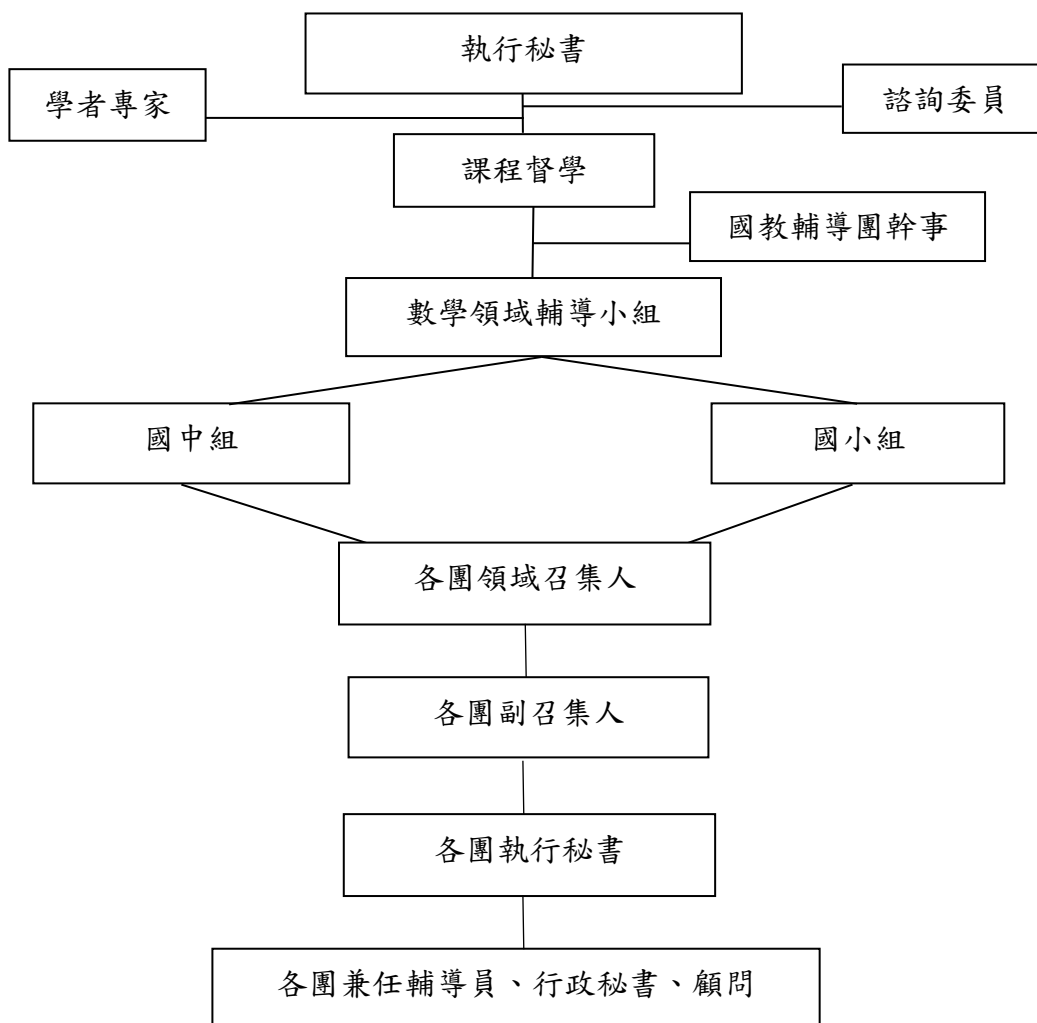
桃園市111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- 三、桃園市 111 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、有熱忱教師擔任輔導員，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、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：「課程與教學輔導組—數學領域輔導群計畫」、「國中小數學教師專業社群成長實施計畫」、「就是要學好數學(JUST DO MATH)計畫」、「活化課程與教學計畫」和「素養導向標準本位評量計畫」推動經營團內專業學習社群以及團員的專業成長，並將各方資源整合後推廣給各校，提供學校本位課程規劃與實施資源，素養導向教學實施的參考以及素養導向教學評量的設計，發展有效的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、領域召集人研習、教學研究學習社群。

中長程計畫：輔導團以建立素養導向教材及評量工具為目標，透過各校社群及領域召集人研習，教學圈及工作圈建立分享平台，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。

四、分工表：

(一)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	鐘啟哲	副召集人	
5	謝錦秀	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
6	黃雅筠	行政秘書	協助執行輔導小組相關行政事務
7	陳央才	行政秘書	
8	蔡昱成	行政秘書	
9	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
10	張正鏡	兼任輔導員	
11	謝宜宏	兼任輔導員	
12	謝熹鈺	兼任輔導員	
13	李慧玲	兼任輔導員	
14	陳欣怡	兼任輔導員	

(二)國小組

編號	姓名	職務	工作內容
1	梁寶丹	召集人	統籌督導團務活動

編號	姓名	職務	工作內容
2	何基誠	副召集人	協助統籌督導團務活動
3	陳瑞蘭	副召集人	
4	陳淑珍	副召集人	
5	范瑞東	專任輔導員	執行輔導小組相關行政事務，執行活動辦理、聯繫與成果彙整
6	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
7	蔡政翰	兼任輔導員	
8	戴榮輝	兼任輔導員	
9	陳旻旭	兼任輔導員	
10	田明智	兼任輔導員	
11	陳建樺	兼任輔導員	
12	陳則穎	兼任輔導員	
13	余少甫	兼任輔導員	
14	陳冠儒	兼任輔導員	

五、小組成員參與三階教學輔導人才培育課程、專業回饋人才培訓、十二年國教種子講師培訓認證情形：

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。110學年度將國小端所有學校分成四大區域，分區宣導課綱、教育局政策及提升教師教學效能。

本團除了協助桃園市數學領域教師瞭解領綱變革，也支援桃園市數學領域教師素養導向工作坊，110學年度數學領域教師參與素養導向學習評量及命題設計工作坊的人數約為408人次。111學年度配合教育局政策方向，將持續辦理素養導向學習評量及命題設計工作坊，從110學年的命題設計依素養三法：脫胎換骨→改頭換面→破殼而出，持續細修命題。團員也透過109、110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，並於111學年度進行各校及桃園市國中小工作圈的數學領域的講師支援與協助。

(一)國中組

編號	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	十二年國教 種子講師 培訓認證情形		
					總綱	主題 進階	領綱
1	黃博欽	召集人	輔導團領導人(106、109)	專業人才初階認證(103)	✓	✓	
2	黃寒楨	副召集人	輔導團初階(99)		✓	✓	
3	黃金增	副召集人	輔導團領導人(110)	專業人才初階認證(104)			
4	鐘啟哲	副召集人	輔導團領導人(110)		✓		
5	謝錦秀	專任輔導員		專業人才初階認證(105)			
6	黃雅筠	行政秘書		專業人才初階認證(102)			
7	陳央才	行政秘書		專業人才初階認證(97)			
8	蔡昱成	行政秘書		專業人才初階認證(102)			
9	劉建成	兼任輔導員	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)	✓	✓	✓
10	張正鏡	兼任輔導員	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)			
11	謝宜宏	兼任輔導員	輔導團初階(101)		✓	✓	
12	謝熹鈺	兼任輔導員	輔導團初階(100、109) 輔導團進階(102、110) 輔導團領導人(106)	專業人才初階認證(108)	✓	✓	✓
13	李慧玲	兼任輔導員	輔導團初階(106、109) 輔導團進階(107、110) 輔導團領導人(108)	專業人才初階認證(108)	✓	✓	✓
14	陳欣怡	兼任輔導員	輔導團初階(110)	教學輔導教師(100、109)			

編號	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	十二年國教 種子講師 培訓認證情形		
					總綱	主題 進階	領綱
15	沈杏熾	顧問					
16	王威傑	顧問	輔導團初階(98)				

(二)國小組

編號	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	十二年國教 種子講師 培訓認證情形		
					總綱	主題 進階	領綱
1	梁寶丹	副召集人	輔導團初階(97) 輔導團領導人(109)	專業人才初階認證(110)	✓	✓	✓
2	何基誠	副召集人	輔導團領導人 (99、103、105、110)	專業人才初階認證(103)	✓	✓	✓
3	陳瑞蘭	副召集人	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	陳淑珍	召集人	輔導團領導人 (101~104、110)	專業人才初階認證(104)	✓	✓	✓
5	陳旻旭	兼任輔導員	輔導團初階(108)	專業人才初階認證(110)			
6	蔡政翰	兼任輔導員	輔導團初階(101) 輔導團進階(104、110) 輔導團領導人(105)	專業人才初階認證(110)			✓
7	陳建樺	兼任輔導員	輔導團初階(103、109) 輔導團進階(104、110) 輔導團領導人(106)	專業人才初階認證(110)	✓	✓	✓
8	田明智	兼任輔導員	輔導團初階(107) 輔導團進階(108) 輔導團領導人(110)	專業人才初階認證(110)	✓	✓	✓
9	陳則穎	兼任輔導員					

編號	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	十二年國教 種子講師 培訓認證情形		
					總綱	主題 進階	領綱
10	許玉珠	兼任輔導員	輔導團初階(107) 輔導團進階(108) 輔導團領導人(109)	專業人才初階認證(105) 專業人才進階認證(108)	✓	✓	✓
11	戴榮輝	兼任輔導員	輔導團初階(107) 輔導團進階(109) 輔導團領導人(110)	專業人才初階認證 (95、97、102) 專業人才進階認證(99)	✓	✓	✓
12	余少甫	兼任輔導員	輔導團初階(104) 輔導團進階(109) 輔導團領導人(110)	專業人才初階認證(108)	✓	✓	✓
13	陳冠儒	兼任輔導員	輔導團初階(110)	專業人才初階認證(108)	✓		
14	范瑞東	專任輔導員	輔導團初階(110)	專業人才初階認證(110)	✓		

參、現況分析與需求評估

一、現況優劣勢分析評估

(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>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</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</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</p>

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
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。	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。	女亦就近選擇桃園市就讀。 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。	續性對比於都市型學校不易維持。 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。

(二)團務發展分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
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。 2、因本市已有國中六大工作圈的群組，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。 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。 4、配合中央團的計畫，申請多項的培訓計畫，邀請資深教授擔任團員的增能指	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。 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。 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。	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。 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。 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。 4、中央團協助地方團的發展，提供專業知能專案的申請。	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。 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。 3、十二年國教的素養導向教學與評量，目前整個作法及課程皆尚未臻至，因此，團員們的增能需求大增，但時間有限。 4、後疫情時代的來臨，因應線上教學，團員們需要發展許多的教學模組，也需要進行課

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
導教授。			程設計的實驗，工作量大增。

(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、教師持續學習風氣盛行，願意參與課外研習，以精進教學。</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，甚至許多科目僅有一人，教學經驗無法分享傳承。</p> <p>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。</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益重視。</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>

(四)教師現況分析

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
<p>1、教師願意走出教室進行研習，藉以活化課程。</p> <p>2、教師逐漸願意將課堂的主權交給學生。</p>	<p>1、教師學習活化課程後，願意在課堂上使用的比例教低。</p> <p>2、因數學為會考考科，故老師願意活</p>	<p>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。</p> <p>2、因應 108 課綱的</p>	<p>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。</p> <p>2、因校內不一定有兩位以上同時了解</p>

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
3、桃園市各區於110學年度將規劃國小教學圈，協助各校教師進行增能。	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。	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。	研習時的素養導向課程內容，較難有人給予課程指點。

二、110學年度成效檢核與省思及111學年度策略與需求

(一)輔導員專業成長

1、國中組

110學年度成效檢核及省思	111學年度策略及需求
<p>110學年度辦理8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> <ol style="list-style-type: none"> 邀請本團任央團老師，帶領團員進行素養導向評量共備，講師讓我們瞭解素養評量，然後分享素養導向試題和PISA數學素養的特色，並藉由數學素養試題範例增加團員發展素養導向命題設計的能力，以利團員於工作圈時協助現場老師。 邀請賴佩伶老師教授數位評量工具「因材網」，藉由因材網的電腦化適性診斷測驗，診斷學生學習成效，立即回饋教師教學成效，達到「因材施教」的效果，輔助教師調整教學方式及策略，提升教師教學效能。讓團員能整合使用現有的工具，進行數位教學的設計，以提供現場教師參考。 邀請郭君逸教授分享魔術方塊解法，學習有趣好玩的魔術方塊。 <p>第二學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 邀請團員進行自己校內彈性課程亮點分享跨校交流，並持續規劃研習增 	<p>一、執行策略方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 延續110學年團員校內彈性課程亮點分享，111學年開始進行設計彈性課程模組，希冀能逐步建置彈性課程模組，以提供範例並協助全市數學領域規劃在地化彈性課程。 邀請賴以威教授分享「數感實驗室手做工作坊」培訓輔導團員為種子，以利推動：手做、有感學習以達有效教學。 持續智慧化增能數位資訊工具使用，邀請團員亦是AMA團隊謝熹鈺老師分享「精準圖表設計之數據圖表繪製」，透過精準數據圖表繪製學習並融入課堂教學，期能有識讀新聞報導中錯誤圖表判讀之素養。 邀請吳如皓老師分享「教學中的進與退」。 結合師大「就是要學好數學 (JUST DO MATH)2:數學活動師培訓」計畫辦理三、四期活動師培訓，希望藉由有趣的數學

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>加團員學習活化教學能力，豐富團員規劃彈性課程因子，希冀能逐步建置彈性課程模組，以提供範例並協助全市數學領域規劃彈性課程。</p> <p>2、邀請心測中心教授素養評量數位評量工具「互動推理能力測驗」及「Quizizz」，讓輔導員學習數位評量工具實作，以設計線上素養評量測驗試題。</p> <p>3、邀請侯惠澤教授分享卡簡單遊戲化教學設計，學習多元好玩的教學設計，提升教學成效。</p> <p>省思： 因 110 學年度彈性課程、奠基進教室教案與素養導向評量分享，以及數位評量工具的運用，有助於教室課堂上引起動機及活化教學，故 111 學年度辦理數學活動師培訓，持續有助提升數學教學知能外，更具備數學素養教學之能力。</p>	<p>活動，對學習數學準備不足之學生，奠立學生學習數學的興趣與前置經驗，並考量了能提供學生數學實作與探究之機會，同時增進學生探索數學的信心與正向態度進行教材之設計。預期參與培訓及研習工作坊之教師除了能提升數學教學知能外，更具備數學素養教學之能力。</p> <p>二、需求： 聘請專業講師進行團員精進授課，並購買「數感實驗室手做工作坊」套裝及活動師培訓相關教具。</p>

2、國小組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>110 學年度辦理 12 場次專業成長研習，包含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、舉辦 3 場專業成長：邀請林碧珍教授為團員進行素養導向教學評量國際試題走向及素養導向命題規準介紹，藉以提升本團輔導員對素養導向命題專業知能，對於目前要發展素養導向命題的內涵有深入了解，進而可於到校輔導或宣講時，與各校老師分享。</p> <p>2、舉辦 1 場專業成長：透過副召何基誠校長對於素養評量的定義和種類釐清，協助團員了解評量運用的時機和方式，使</p>	<p>一、執行策略方向：</p> <p>1. 持續邀請專家教授協助團員進行素養導向總結性評量設計實作與分享，除了希望提升團員教學上的專業知能，亦使團員能有對市內教師分享的能力。</p> <p>2. 規劃訓練團員擔任市內各校學力提升以及素養導向教學設計與評量之講師，協助第一線教師進行素養導向教學。在學生學習有感情況下，維持其學習動機，進而達到提升數學學力的成效。</p> <p>3. 規劃研習使團員了解素養導向的課程後且進行素養導向評量設計，於團員課</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>團員在 110 學年度教學圈教師增能研習中，能夠扮演助教角色，協助教師實作命題和解惑。</p> <p>3、舉辦 2 場專業成長：以團員實際分組上台練習宣講方式，在不斷修正過程，讓團員體會若擔任講師到校分享，現場老師最想要學習的面向，以及如何能在短時間內將課綱重點、教學策略和有效教學的方法傳達給教師，提升教師知能。</p> <p>4、參與 2 場科技輔助自主學習專業成長：配合總團辦理之數位學習研習，提升團員因材網的科技輔助學習運用的熟悉度，在課程的設計和學生的學習，不論在課前的預習或課後的補救教學，都可以發揮極大效能，尤其線上教學成為疫情下的需求，也會是未來的趨勢，值得推廣給各校教師，作為另一個教學策略的運用。</p> <p>第二學期：</p> <p>1、舉辦 2 場專業成長：邀請謝堅教授進行素養低年級教材教法的分析以及教學策略，藉以提升團員對低年級教材的掌握，作為到校輔導長期陪伴四校聯合發展素養導向命題學習社群的養分，增進數學教師素養導向教學評量設計的能力。</p> <p>2、舉辦 2 場專業成長：邀請林碧珍教授進行素養導向總結性評量設計培訓，訓練團員在精準掌握命題規準下，以三年級上學期教材為主尋找適合情境分組出題，並集結成試卷，施測、分析結果，找出學生可能的迷思概念，據以於教學圈或到校宣講時提供給教師範例、討論學生的迷思概念並提供有效教學策略。</p> <p>3、因應後疫情時代線上教學的需求，團員們進行視訊教學的實務操作學習，以期提供現場老師在線上教學的實務幫助。</p>	<p>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>4. 規劃混成式教學運用的研習，讓團員能整合使用現有的線上平台資料，進行線上教學的設計，以提供現場教師參考。</p> <p>5. 持續透過教學圈的研習，介紹更多素養導向教學設計與評量示例給現場教師，讓老師能更了解新課綱的精神，與在教學和評量上可以做的改變，並藉由實作，讓老師體會平時評量已經具有初步雛型，只需再做些調整與澄清素養導向概念，出素養導向評量式題並不困難，並能仿 PISA 試題精神，老師反思教學以提升學生運用和推理的能力為目標，邁向與國際同步培養學生成為國際人。</p> <p>二、需求：</p> <p>聘請專業講師(鄭英豪、謝堅、鍾靜、林碧珍等教授)進行團員精進授課，並購買相關教具。</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>省思：</p> <p>110 學年度在 108 課綱的推動下，上學期著重於素養導向教學的教材研究，以及素養導向評量的認識和試做。因此，輔導團的重點除在於協助各校教師進行觀議備課的進行，到校輔導除了進行當天的觀課外，事前與教師進行備課，提供教學知識脈絡的建議與指導外，也致力素養導向評量命題，提供給老師範例，鼓勵老師嘗試。又因應線上教學，在團員增能的部分進行了線上平台使用的增能。下學期以素養導向評量設計的增能，實際產出並施測，將結果帶到教學現場，鼓勵老師使用並也能實際改變出題樣式，培養學生素養，解決問題為目標，再透過評量了解學生學習困境，修正教學的設計。然不論參與研習或到校輔導、教學圈的分享和帶領，教師都覺有感，素養命題的確有助學生多層次思考，但是要出一個好題目卻需要時間和嘗試，讓老師卻步。</p>	

(二)到校輔導

1、國中組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>110 學年度，透過單一到校輔導共辦理 1 間學校和 5 場次分區到校輔導，並支援國中工作圈素養導向學習評量暨命題設計工作坊，上學期 7 場次和下學期 6 場次。</p> <p>第一學期：</p> <p>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> <p>2、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，藉以達減 C 成效。</p> <p>3、配合學校需求分享優良教學示例教</p>	<p>一、執行策略方向：</p> <p>1. 111 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>2. 111 學年配合學校需求分享優良教學示例教案及社群經營運作，協助各校發展在地化課程。</p> <p>3. 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</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>案，及如何撰寫素養導向課程。</p> <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。 2、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，藉以達減 C 成效。 3、協助尚未有共同備課的受輔學校開啟領域間共備的契機。 <p>省思：</p> <p>單一到校輔導的業務透過兩場次的陪伴，藉由到校輔導的討論過程讓數學領域教師更能深刻體會共同備課的重要性，鼓勵數學領域未來可以增加更多的專業對話。因此 111 學年度本團將繼續服務不同的學校，予以各校客製化的協助。</p>	<p>校。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 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。 5. 科技融入教學與評量，由輔導員分享 AMA 及心測中心線上評量系統命題。

2、國小組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>110 學年度上學期，透過單一到校輔導共辦理 3 間學校(埔頂、富岡、龍源)，共 3 場次到校輔導。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本學年推動新課綱第三年，因此對於到校輔導申請學校，先對於參與老師進行新課綱的概念理解與迷思的釐清。 2、前兩場到校輔導學校由團員以學力檢測成果，分析 3-5 年級的學生的一些概念迷思及可行的教學策略，並分組帶領參與老師，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在海報紙做分享。 3、第三場為進行一場到校輔導學校公開觀議課，並在教學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 	<p>一、執行策略方向</p> <p>110 學年度時預計到校輔導將進行兩大主軸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、已有進行十二年國教觀議備課的帶領的學校，由學力檢測成果分析進行素養導向教學與評量設計工作坊。可由學校選定年段及主題，聚焦主題進行討論引動思考，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。也可依學校的需求進行工作方式的研習，讓老師能實作並產出，進而直接運用在他的實質課堂上。 2、針對尚未辦理備觀議課研習的學校，或模式尚未熟悉的學校，仍持續協助加強深化此模式，來進行到校輔導。同時與

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>導團進行觀課及議課，提出好的部分及待改進之部分。</p> <p>下學期改以長期陪伴概念，請學校以策略聯盟方式申請，同時 3 場到校輔導可服務四所學校，將團員分組，進行素養導向評量試題的命題工作坊。由先備的研習開場暖身，先說明課綱改革新方向，再介紹如何讓學生學習有感老師可進行方式，最後淺說素養導向評量設計一系列的規劃，並依循規劃，進行 3 場循序漸進的命題工作坊讓老師實際參與命題過程，並能運用在實際教學中。</p> <p>省思：</p> <p>到校輔導上學期改採兩種形式，包括備觀議及由學力檢測看素養導向教學設計和教學策略。備觀議因先行備課，讓老師感到有所諮詢，能及時得到修正，讓教學時能更順暢。而也因各校對備觀議課較熟練，另兩場學校由檢視學力檢測結果看學生可能形成的概念迷思，透過在現場實作學習及改變教學策略和方式，讓老師覺得很受用。</p> <p>下學期改用小校策略聯盟，同時進行四校三次長期陪伴，一系列完整介紹素養導向評量及實作，讓老師能深入了解有素養題型的要素，而不是遙遠的概念，老師接受和意願皆提高。</p> <p>綜上成果，對於下學年度仍可依此新嘗試，繼續推行，再依現場效果不斷修正，以找到最佳適合服務學校的模式。</p>	<p>申請輔導學校行政協調課務，讓全部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> <p>(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> <p>3. 以長期陪伴概念，進行深入一系列的素養導向評量式題命題工作坊，讓老師熟稔出題規準及如何發展出好的評量試題，提升學生思考、推理及運用的能力。</p> <p>二、需求</p> <p>(1)配合線上教學的需求，團員亦須熟悉線上教學課程規劃與設計。 (2)素養導向教學設計與評量:教案設計及素養導向評量設計。 (3)因應桃園市未來班班有觸屏的智慧教室教學環境的改變，提供結合平板以及觸屏的數學科教學設計。</p>

(三)領域召集人研習

1、國中組

110 學年度成效檢核及省思	111 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>一、執行策略方向：</p> <p>1. 配合央團為 108 課綱數學素養教學做準備，持續推動「就是要學好數學」計畫：</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>邀請具有「數學單元素養模組包」講師證書的<u>李慧玲</u>老師，帶領全市老師進行「拼板遊戲與畢氏定理-素養模組包」共備，使領召擁有設計素養教學與評量課程的能力，進而回各校進行推動。</p> <p>第二學期：</p> <p>邀請具有「數學單元素養模組包」講師證書的<u>謝熹鈺</u>老師，帶領全市老師進行「攻克俄羅斯轉盤-21世紀素養包」共備，使領召擁有設計素養教學與評量課程的能力其中更融入21世紀思考能力八大技能，進而回各校進行推動。</p> <p>省思：</p> <p>透過研習，希望全市領召能將素養導向的數學實例課程，返校推動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111學年度將持續延伸110學年度的規劃，領召研習持續共備素養導向的課程。</p>	<p>從第一階段的「數學奠基模組」的活動師培訓，到第二階段(107~108年)「數學奠基進教室模組」現場共備，團員於109年全力參與央團培訓「數學單元素養模組包研發」，110年積極參與央團培訓「21世紀素養包準講師培訓工作坊」，預計於111學年開始帶領全市領召進行「21世紀素養包共備工作坊」共備。</p> <p>2. 邀請具有「21世紀素養包」教案設計者分享，帶領全市老師進行單元共備，使領召擁有設計素養教學與評量的能力，進而回各校進行推動。</p> <p>3. 邀請<u>謝豐瑞</u>教授分享「21世紀素養命題評量」，帶領全市老師進行單元評量設計，使領召擁有設計素養教學與評量的能力，進而回各校進行推動。</p> <p>二、需求：</p> <p>聘請專業講師進行精進授課，並購買奠基模組、奠基進教室及數學單元素養模組包相關教具。</p>

2、國小組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>分南北兩區辦理2場次各校領域召集人專業增能培訓。</p> <p>本學年領域召集人培訓邀請<u>鄭英豪</u>教授擔綱講師，主要是以提升學生學力為目標，以近幾年PISA或TIMSS檢測分析我國學生在國際間的評比，進而理解十二年新課綱改革的精隨與必須性，才能針對現行學生學習的不足修正。再以教學模組理論進行教科書檢視，教師是否理解書商編製出的教材概念呈現，並在教學過程能充分引導學生理解內容，有</p>	<p>一、執行策略方向：</p> <p>1. 111學年度持續辦素養導向評量的增能研習，將輔導團成果推廣給教師，協助現場老師增能。當學校端都能熟悉十二年國教素養導向新綱的教學精神與實作時，相信課堂的教學風景將能有新貌。未來在校定課程的彈性課程可順利以素養導向課程課程導入總體計畫，增加數學課程學習，引導學生主動學習的意願。</p> <p>2. 培訓領召教師作縱向課程共備能力，</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>效學習，最後能將所學概念應用與推理而能解決生活所遇到的問題。並透過縱向教材的合作共備，期望老師對於五個主要學習面向的概念教材，有更清楚的整體連貫性，在教學上不易疏漏。領召回去也能協助領域縱向的共備，提升學校教師對教材的掌握。</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，若有機會可再規劃進階研習。尤其數學低年級定要從具體物讓學生操作，再到半具體協助概念形成，才能成功進入抽象概念的學習。</p> <p>自 109 學年度因為碰到疫情的關係，除了原先對十二年國教新課綱的需求以外，對線上教學的需求更迫切，故各校教師對混成教學增能也是有必要性的。</p> <p>輔導團在配合教育局精進計畫教學圈教師增能規劃，強調教師「素養導向教學設計與評量」及「學力提升」兩個面向再增能，故 110 學年度，針對現場教師教教學不易的教學主題做教案示範案例設計外，對於教材分析也是提升有效教學重要一環。</p>	<p>了解領綱隊各年段教材規劃的連貫性，在學校亦能於領域時間帶領學校教師熟習各年段的教材，使教學更有效能。</p> <p>3. 研習中融入奠基活動，讓老師體會教具操作對教學的重要性，並能引發學生學習更大的興趣。同時提供相關資訊，鼓勵教師參與培訓，將奠基活動帶進教室，活化教學。</p> <p>二、需求：</p> <p>奠基進教室研習活動也能在桃園多辦些場次。</p>

(四)教學研究學習社群

1、國中組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>◎共辦理 12 場次教學研究學習社群。</p> <p>第一學期：</p> <p>1. 結合央團分區聯盟交流計畫邀請臺師大楊凱琳教授進行素養評量工作坊，增加團員素養導向命題設計的能力，發展符合素養精神的評量，並能透過這樣的方式呼應 108 課綱的精神。</p>	<p>※111 學年度學習社群精進策略共分兩個面向：</p> <p>一、深化培訓團員「21 世紀素養評量」，邀請師大教授對團員進行產出型培訓工作坊，並利用心測中心線上評量系統命題。</p> <p>二、延續 110 學年 SDGs 跨領域課程設</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>2. 講師藉由以 SDGs 為主軸的桌遊《我們的福爾摩沙》，讓學員瞭解「聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)」。從遊戲中學習，透過 PPT 和影片認識台灣的社會議題，以及思考生活周遭與永續發展目標的關聯。</p> <p>3. 劉建成老師利用 padlet 讓學員討論 SDGs，進行跨領域課程設計工作坊。</p> <p>第二學期:</p> <p>1. 延續央團分區聯盟交流計畫繼續邀請邀請臺師大楊凱琳教授進行素養評量工作坊，由楊凱琳教授指導使其命題完善，讓團員皆能有素養導向命題設計的能力，持續培訓以深化團員素養評量能力。</p> <p>2. 延續上學期的「SDGs 跨領域課程設計工作坊」，邀請林柏寬老師和劉建成老師帶領團員進行跨領域課程設計。</p> <p>省思:</p> <p>110 學年度社群主要為素養導向命題設計及 SDGs 跨領域課程設計，團員們已能掌握數學素養教學與評量設計的方法，做好準備可協助擔任本市 111 學年度桃園市工作圈種子講師。</p>	<p>計，不再限定 SDGs 繼續多面向試探跨領域課程，以產出教案為目標。</p>

2、國小組

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>辦理 4 場次教學研究學習社群，讓團員進行實作，有產出試題。</p> <p>1、2 場學習社群以林碧珍教授在專業成長進行素養導向總結性評量設計對團員的培訓，團員以三年級上學期教材為主，分組組學習社群，進行尋找適合情境出題，共產出十題選擇題，並集結成試卷，施測、分析結果，找出學生可能的迷思概</p>	<p>一、執行策略方向:</p> <p>1. 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>2. 鑑由 110 學年度辦理研習參與老師的回饋，希望團員能共同開發更多素養導向教學與評量的示例與策略。</p> <p>3. 持續推行課程教學策略增能： (1)、教材解析與轉化</p>

110 學年度成效檢核及省思	111 學年度策略及需求
<p>念，據以於教學圈或到校宣講時提供給教師範例、討論學生的迷思概念並提供有效教學策略。</p> <p>2、邀請鄭英豪教授進行 2 場對教材分析進行共備，藉此活化輔導團員數學教學之靈活性與對教材知識脈絡的正確性，於到校輔導及教學圈、領召研習都能成為專業諮詢者，協助教師解惑。</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，並參與優良示例成果發表，提升團員專業知能。</p> <p>省思： 透過多位教授授課及帶領實作，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。另外團員在自行命題與尋找資源過程有了實務經驗，並透過和教授及團員不斷腦力激盪及修正，不但有具體成果，對數學概念及教學更有進一步澄清和領悟，這些知能對到現場服務教師都非常有助益。</p>	<p>(2)、有效關鍵提問</p> <p>(3)、數學探究式模式</p> <p>(4)、精熟學習策略</p> <p>(5)、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「數學單元素養模組包」，就是利用已發展的數學奠基進教室影片當素材，發展更有效促進學生的素養發展的教學策略，其中教學教材為奠基進教室模組，評量指的是教室內的形成性評量，期能建置數學本位課程，提供全市數學教師素養教學與評量之

範例。

- 五、透過團員彈性課程交流及活化教學研習增能，逐步建置彈性課程規劃模組，以供全市數學領域參考。
- 六、推動輔導員學習多種數位評量工具，以達多元評量方式期能協助教學現場多元需求。
- 七、推動輔導員協助學校辦理數學領域研習，擔任講師，以提升學生數學學力為主軸，並針對數學領域學生迷思概念或教師教學不易單元進行教材研發與整理，提供教學現場老師思考。
- 八、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。
- 九、提升輔導員數學領域教材以及教法和評量專業知能，並且加強線上課程的案例研發，以便未來協助桃園市國小工作圈計畫的推動或停課不停學的教師教學的參考。

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)聘任講師持續提升團員數學素養導向教學與評量設計能力，並學習數位評量工具能力將素養評量融入其中，以利推廣使用。
- (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、多元評量及補救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教學與評量課程設計的能力，並規畫於111學年度本市工作圈擔任素養評量設計之種子教師。
- 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、為使市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輔導，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(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、協助臺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(詳如附件四)

- 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「跨領域課程設計工作坊」。

- 3、透過工作坊產出跨領域課程教案，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、到校輔導、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、111學年度推動重點與行動方案

桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團數學領域輔導小組運作計畫行動方案摘要表

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
1	國中輔導員專業成長會議子計畫附件一	<p>(一)重點：</p> <p>1、逐步規劃建置彈性課程模組，供全市數學教師使用。</p> <p>2、培訓團員學習數位評量工具。</p> <p>(二)行動方案：</p> <p>1、持續辦理活化課程教學增能研習。</p> <p>2、透過交流、增能與共備，產出彈性課程模組。</p> <p>3、辦理數位評量工具操作研習，並藉由共備討論如何融入於現場教學。</p>	111年8月到 112年7月	65,700元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 40,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 25,700元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V
2	國中領域輔導小組到校輔導子計畫附件二	<p>(一)重點：</p> <p>1、111學年度持續結合學力提升計畫，採長期陪伴方式進行。</p> <p>2、引入活動師課程推動奠基進教室。</p> <p>3、透過到校輔導，指導受輔學校108課綱素養導向的教案設計撰寫技巧。</p> <p>(二)行動方案：</p> <p>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。</p> <p>2、利用奠基進教室</p>	111年8月到 112年7月	29,100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 19,100元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
		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。				
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： 規劃「21世紀數學單元素養模組包」之各單元課程共備。	111年8月 到 112年7月	53,600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 28,600元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V
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「跨領域課程設計工作坊」及「21世紀素養評量工作坊」主題。 (二)行動方案： 以共同備課開發課程，公開授課議課為成果發表。	111年8月 到 112年7月	57,300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 32,300元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V
5	國小輔導員專業成長會議子計畫 附件一	1、持續對輔導員進行素養導向評量設計，包含形成性評量、總結性評量的專業知能培訓，並	111年8月 到 112年7月	66,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 26,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 40,000 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
		<p>進行評量案例的介紹，委請專家教授指導案例的適切性，建立知料庫提供教師參考。</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，以素養導向教學設計，邀請學者到場指導，讓團員繼續成長。</p> <p>3 鼓勵團員在校進行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校定學習課程。</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素養導向教學設計及評量設計之宣講與深化。</p> <p>2、以長期陪伴取代單一場次服務，持續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。也採社群方式，以數學奠基活動，或是素養導向評量二個方式提供學校依需求選擇。</p>	111年8月到 112年7月	19,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 5,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 14,000 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V
7	國小領域召集人專業增	1、持續辦理素養導向評量設計工作	111年8月到 112年7月	68,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 34,000	V

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
	能培訓子計畫 附件三	坊，並成立工作坊群組，日後有相關資訊可以及時提供教師參酌。 2、持續辦理素養導向共備相關知能研習活動，強化教師素養導向教學能力。			<input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 34,000 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	
8	國小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以及評量設計實作，提供現場教師更多範例。 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。團員產出數學素養導向評量設計，並於教學現場上實際測試，了解評量案例的施測情況再修正，之後建置成資料庫提供現場教師參考。	111年8月到 112年7月	76,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 35,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 41,000 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	V
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 234,700 元			其他，計 _____ 元	
經費總計		434,700 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 P32~P36	111. 09. 01(四) 111. 09. 15(四) 111. 10. 13(四) 111. 10. 15(六) 111. 11. 10(四) 111. 12. 29(四) 112. 01. 12(四) 112. 02. 16(四) 112. 03. 09(四) 112. 04. 15(六) 112. 04. 27(四) 112. 04. 29(六) 112. 06. 29(四)	星期四 13:30 至 17:30 星期六 08:30 至 12:30	1、開始將 110 學年度團員分享之彈性亮點課程進行模組設計，希冀能逐步建置彈性課程模組，以提供範例並協助全市數學領域規劃彈性課程。 2、規劃團員學習數位工具：「AMA」繪製精準統計圖表，透過精準數據圖表繪製學習並融入課堂教學，期能有識讀新聞報導中錯誤圖表判讀之素養。 3、規劃賴以威教授分享「數感實驗室手做工作坊」培訓輔導團員為種子，以利推動：手做、有感學習以達有效教學。 4、結合師大「就是要學好數學(JDM)2：數學活動師培訓」辦理三、四期活動師培訓，希望藉由有趣的數學活動，對學習數學準備不足之學生，奠立學生學習數學的興趣與前置經驗，並提供學生數學實作與探究之機會。預期參與培訓及研習工作坊之教師除了能提升數學教學知能外，更具備數學素養教學之能力。
2	附件二子計畫領域輔導小組到校輔導 P37~P44	111. 10. 20(四) 111. 11. 03(四) 111. 11. 17(四) 111. 11. 24(四) 112. 04. 06(四) 112. 04. 20(四)	13:30 至 16:30	1、111 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，

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
		112. 05. 04(四) 112. 05. 11(四)		<p>客製化回饋受輔學校。</p> <p>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。</p> <p>4、分享 AMA 及心測中心線上評量系統命題。</p>
3	附件三子計畫領域召集人專業增能培訓 P45~P46	111. 09. 29(四) 112. 03. 23(四)	13:30 至 16:30	<p>1、配合央團為 108 課綱數學素養教學做準備，持續推動「就是要學好數學」計畫：從第一階段的「數學奠基模組」的活動師培訓，到第二階段(107~108 年)「數學奠基進教室模組」現場共備，團員於 109 年全力參與央團培訓「數學單元素養模組包研發」，110 年積極參與央團培訓「21 世紀素養包準講師培訓工作坊」，預計於 111 學年開始帶領全市領召進行「21 世紀素養包共備工作坊」共備。</p> <p>2、邀請具有「21 世紀素養包」教案設計者分享，帶領全市老師進行單元共備，使領召擁有設計素養教學與評量的能力，進而回各校進行推動。</p> <p>3、邀請謝豐瑞教授分享「21 世紀素養命題評量」，帶領全市老師進行單元評量設計，使領召擁有設計素養教學與評量的能力，進而回各校進行推動。</p>
4	附件四子計畫領域輔導小組教學研	111. 10. 29(六) 111. 11. 12(六) 111. 12. 01(四)	星期四 13:30 至	一、深化培訓團員「21 世紀素養評量」，邀請師大教授對團員進行產出型培訓工作

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
	究學習社群 P47~P49	111.12.15(四) 112.05.13(六) 112.05.18(四) 112.05.27(六) 112.06.01(四)	17:30 星期六 08:30 至 12:30	坊，並利用心測中心線上評量系統命題。 二、延續 110 學年 SDGs 跨領域課程設計，不再限定 SDGs 繼續多面向試探跨領域課程，以產出教案為目標。

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 P32~P36	111.09.08(四) 111.09.22(四) 111.10.13(四) 111.10.27(四) 111.11.24(四) 111.12.08(四) 112.01.12(四) 112.02.16(四) 112.03.30(四) 112.04.13(四) 112.05.25(四) 112.06.15(四) 112.06.29(四)	13:30 至 16:00	1、辦理期初團務工作會議 111(上)111.09.08 112(下)111.02.16 辦理期中團務工作會議 111(上)111.10.27 112(下)111.05.04 辦理期末團務工作會議 112(上)112.01.12 112(下)111.06.29 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。 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。
2	附件二子計畫領域輔導小組到校輔導 P37~P44	111.10.06(四) 111.11.10(四) 111.12.22(四)	13:30 至 16:00	1、辦理分區到校輔導。 2、持續辦理到校輔導採長期陪伴，帶動校內專業社群能力提升。

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
		112. 03. 16(四) 112. 04. 27(四) 112. 06. 01(四)	13:30 至 16:00	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。 4、協助教師備課、觀課、議課等專業對話領導知能，對於某單元進行共同備課，針對該單元的重點及教學目標給予提示及指導。
3	附件三子計畫領域召集人專業增能培訓 P45~P46	111. 11. 26(六) 112. 05. 27(六)	08:30 至 15:30	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。 2、持續進行數學奠基活動，推廣數學奠基進教室，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。
4	附件四子計畫領域輔導小組教學研究學習社群 P47~P49	111. 09. 22(四) 111. 10. 20(四) 111. 11. 17(四) 111. 12. 15(四) 112. 03. 09(四) 112. 04. 20(四) 112. 05. 11(四) 112. 06. 08(四)	13:30 至 17:30	1、引進中央團奠基活動資源，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	9	270	1、透過專業對話、增能與共備，逐步產出彈

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
	會議			性課程模組。 2、進行學習數位評量工具操作增能，並藉由共備討論研發融入教學於現場教學。 3、利用專業成長研發教材，並將經驗成果分享至各校。 4、與國小進行專業對話，以達課程銜接。
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	1、因應十二年國教之趨勢，辦理領域召集人研習，培養教師轉化領綱於課堂的能力。 2、以單元為主軸進行「21世紀素養模組包」教案設計與評量共備。
四	領域輔導小組教學研究學習社群	8	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、以「跨領域」為主軸進行共同備課開發課程。 3、以「21世紀素養評量」為主軸進行共同備課開發評量試題。

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	13	182	1、進行素養導向教學設計及評量設計培訓，讓團員對素養導向教學設計及評量設計增能。 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	90	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	1、結合教育局未來工作圈的規劃兩大主軸：素養導向教學設計及評量設計、學力提升進行領召研習。 2、111學年度進行第二區以及第四區的學校培訓，為期兩年將四區的工作圈內皆辦理完成這兩個主題的增能研習。
四	領域輔導小組教	8	128	1、引進中央團資源，加強中央與地方縱向連

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
	學研究學習社群			<p>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奠基進教室課程、SDGs 課程分享，達成課程銜接和觀點交流。</p>

玖、附件

附件一輔導員專業成長會議子計畫

桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市111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 108 課綱彈性課程現場老師有課程規畫需求，先由團員蒐集課程進行亮點分享並持續增能，再透過專業對話共備，逐步產出模組課程供全市數學領域老師使用。
- (四)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。
- (五)為使課程設計能契合素養導向精神，將聘請專業人員為本團分享，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。
- (五)以央團〈21世紀八大技能〉新方向為主軸，邀請教授以「探究、批判性策略」為主題進行團員增能及進行教學設計和國際接軌，以達國際化為目標。以「資訊化策略」為主題進行團員增能及進行教學與評量設計，並持續增能數位資訊工具使用，以達智慧化為目標。辦理數學活動師培訓，運用多元教學方式，提升學生學習動機及學習成效，以達在地化為目標。
- (六)針對十二年國教「彈性課程」需求，逐步產出模組課程供全市數學領域老師使用。

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、桃園市立普仁國小

(四)協辦單位：桃園市立龍潭國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立大同國小、桃園市立新坡國小

五、辦理日期、時間及地點

中華民國111年08月至112年07月，大坡國中、龍潭國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、大同國小、新坡國小。

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	111.09.15(四)	13:30 至 17:30	數感實驗室工作坊 1 (3節)	外聘專家學者 賴以威教授
2	111.10.13(四)	13:30 至 17:30	彈性課程模組共備 (3節)	內聘專家學者
3	111.10.15(六)	08:30 至 12:30	第四期數學活動師培訓 (就是要學好數學計畫)	外聘專家學者 外聘助理講師
4	111.12.29(四)	13:30 至 17:30	AMA 精準圖表設計之 數據圖表繪製 (3節)	內聘專家學者 謝熹鈴老師
5	112.03.09(四)	13:30 至 17:30	數感實驗室工作坊 2 (3節)	外聘專家學者 賴以威教授
6	112.04.15(六)	08:30 至 12:30	第三期數學活動師培訓 (就是要學好數學計畫)	外聘專家學者 外聘助理講師

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
7	112. 04. 29(六)	08：30 至 12：30	教學中的進與退 (3 節)	外聘專家學者 吳如皓老師

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1.	111. 09. 22(四)	13:30 至 16:00	國小數學探究策略課程 設計(3 節)	外聘專家學者 鄭章華教授
2.	111. 11. 17(四)	13:30 至 16:00	國小數學探究策略課程 模組實作分享(3 節)	外聘專家學者 鄭章華教授
3.	111. 12. 08(四)	13:30 至 16:00	國小數學批判性策略課 程設計(3 節)	外聘專家學者 林碧珍教授
4.	112. 02. 24(四)	13:30 至 16:00	國小數學批判性策略課 程模組實作分享(3 節)	外聘專家學者 林碧珍教授
5.	112. 03. 31(四)	13:30 至 16:00	國小數學資訊化策略課 程設計(3 節)	外聘專家學者 袁媛教授
6.	112. 05. 12(四)	13:30 至 16:00	國小數學資訊化策略課 程模組實作分享(3 節)	外聘專家學者 袁媛教授

(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	111. 09. 01(四)	13：30 至 17：30	期初會議 講座:彈性課程共備 (2 節)	外聘隸屬關係
2	111. 11. 10(四)	13：30 至 17：30	期中會議	
3	112. 01. 12(四)	13：30 至 17：30	期末會議 (國中小團員對話) 期末數學奠基 講座:彈性課程共備(2 節)	外聘隸屬關係

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
4	時間尚未確定		北區交流會	
5	112.02.16(四)	13:30 至 17:30	期初會議 講座:彈性課程共備 (2節)	外聘隸屬關係
6	112.04.27(四)	13:30 至 17:30	期中會議	
7	112.06.29(四)	13:30 至 17:30	期末會議 (國中小團員對話) 講座:彈性課程共備(2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.	111.09.08(四)	13:30-16:00	期初工作研討會議	
2.	111.10.27(四)	13:30-16:00	期中工作研討會議 奠基活動課程設計(2節)	外聘隸屬關係
3.	112.01.12(四)	13:30-16:00	期末工作研討會議 (國中小團員對話) 奠基活動課程設計(2)	外聘隸屬關係
4.	112.02.16(四)	13:30-16:00	期初工作研討會議	
5.	112.05.04(四)	13:30-16:00	期中工作研討會議 奠基活動課程設計分享 (2節)	外聘隸屬關係
6.	時間尚未確定		北區交流會	
7.	112.06.29(四)	13:30-16:00	期末工作研討會議 (國中小團員對話) 奠基活動課程設計分享 (2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 65,700 元，經費概算表詳如附表一~1-1。

(二)國小合計新台幣 66,000 元，經費概算表詳如附表一~1-2。

九、成效評估之實施

- (一)於每次會議結束後，學員填寫回饋表，寫下研習心得與分享。
- (二)學員的實際操作產出後，並請各小組報告分享成果，製做成冊。

十、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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 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111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市111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)111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)持續採取長期陪伴輔導學校，小校並建議以策略聯盟模式，帶領教師以仿PISA試題進行素養導向命題，讓老師明瞭國際教育趨勢，以達國際化目標。科技融入教學與評量，由輔導員分享AMA及心測中心線上評量系統，以達智慧化目標。
- (三)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。

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、桃園市立普仁國小
- (四)協辦單位：桃園市立龍潭國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立大同國小、桃園市立新坡國小

五、辦理日期、時間及地點

國中組

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	111.10.20(四) 111.11.03(四)	13:30 至 16:30	桃園市觀音區 草漯國中	謝熹鈐 張正鏡
2	111.10.20(四) 111.11.03(四)	13:30 至 16:30	桃園市八德區 八德國中	李慧玲 謝宜宏
3	111.11.17(四) 111.11.24(四)	13:30 至 16:30	桃園市楊梅區 瑞原國中	劉建成 陳欣怡
4	112.04.06(四) 112.04.20(四)	13:30 至 16:30	桃園市中壢區 興南國中	謝熹鈐 張正鏡
5	112.04.06(四) 112.04.20(四)	13:30 至 16:30	桃園市龜山區 迴龍國中小	李慧玲 謝宜宏
6	112.05.04(四) 112.05.11(四)	13:30 至 16:30	桃園市桃園區 會稽國中	劉建成 陳欣怡

國小組

場次	活動日期	活動時間	學校	負責團員
1	111.10.06(四)	13:30 至 16:00	桃園市蘆竹區 海湖國小	許玉珠 田明智 吳曉蓉
2	111.11.10(四)	13:30 至 16:00	桃園市蘆竹區 外社國小	陳旻旭 陳建樺 余少甫
3	111.12.22(四)	13:30 至 16:00	桃園市蘆竹區 頂社國小	蔡政翰 陳冠儒 戴榮輝
4	112.03.16(四)	13:30 至 16:00	桃園市復興區 新勢國小	許玉珠 田明智 吳曉蓉
5	112.04.27(四)	13:30 至 16:00	桃園市大溪區 埔頂國小	陳旻旭 陳建樺 余少甫
6	112.06.01(四)	13:30 至 16:00	桃園市觀音區 龍源國小	蔡政翰 陳冠儒 戴榮輝

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，分成備觀議課及社群長期陪伴(小校策略聯盟)兩種形式。

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29,100元，經費概算表詳如附表一~1-3。

(二)國小合計新台幣19,000元，經費概算表詳如附表一~1-4。

九、成效評估之實施

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
1. 參與者能認同共同備觀議課的共學策略。	用意見回饋表蒐集教師意見	教師願意分享備課經驗	意見回饋表
2. 參與者能透過共同備觀議課策略實施數學奠基模組教學。	1. 參與者直接觀察，填寫觀課紀錄表 2. 訪談教師實際應用的情形與困難	1、老師對於數學共備流程基本理解，並能參與觀議課。 2、進行有效能之觀議備課活動。	觀課表/研習回饋表
3. 教師能習得數學活動師模組課程內容。	用意見回饋表蒐集教師意見。	團員到校輔導協助共備。	意見回饋表
4. 透過數學奠基活動的教學，提升學生學習意願，進而提高學習成就。	用問卷調查方式蒐集學生意見	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。	問卷表

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。

十、預期成效

- (一)參與者能認同共同備觀議課的教學模式。
- (二)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)參與者能實際運用共同備觀議課。
- (四)學生在學習過程中能獲得更多成就與學習樂趣。

十一、 成效評估工具：

桃園市 111 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「非常符合」、「符合」、「普通」、「不符合」、「非常不符合」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	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
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. 在參加本次工作坊之後，之後我會願意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
7. 我能透過數學奠基進教室模組以課程規劃實作、共備及討論等方式進行。	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「非常符合」、「符合」、「普通」、「不符合」、「非常不符合」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	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
1. 我在本次觀議課之前，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. 我在本次觀議課之後，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
4. 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
5. 我在觀課過程中，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
6. 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
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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

【作答完成，感謝您的配合！】

桃園市 111 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「非常符合」、「符合」、「普通」、「不符合」、「非常不符合」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	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 我覺得數學奠基活動課程內容能引發我學習數學的興趣。	5	4	3	2	1
8. 我在奠基活動單元的成績優於非奠基活動單元的成績。	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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 桃園市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 辦理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培訓「數學單元素養模組包」課程設計能力，
- (四) 針對「數學素養導向標準本位評量設計原則」，聘請講師分享21世紀素養教學與評量，帶領各校領召仿PISA試題進行素養導向命題，使領召擁有設計素養教學與評量的能力，進而回各校進行推動，並讓老師明瞭國際教育趨勢，以達國際化目標。

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、桃園市立普仁國小
- (四) 協辦單位：桃園市立龍潭國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立大同國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期、時間及地點

中華民國111年08月至112年07月，大坡國中、龍潭國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、大同國小、新坡國小。

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	111.09.29(四)	13:30-16:30	21世紀素養教學- 和根號做朋友 共備(4節)	外聘專家學者 吳嵐婷老師 外聘隸屬關係助理 講師
2	112.03.23(四)	13:30-16:30	21世紀素養評量 共備(4節)	外聘專家學者 謝豐瑞教授 外聘助理講師

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	111.11.26(六)	08:30-10:00	21世紀八大技能-批判 性思考融入評量設計與 實作(8節)	外聘專家學者 林碧珍教授 外聘隸屬關係講師 輔導團員
		10:30-12:00 13:00-14:00 14:00-16:00		
2	112.05.27(六)	08:30-10:00	教科書分析及標準本位 評量設計與實作 (8節)	外聘專家學者 鄭英豪教授 外聘隸屬關係講師 輔導團員
		10:30-12:00 13:00-14:00 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 53,600 元，經費概算表詳如附表一~1-5。

(二)國小合計新台幣 68,000 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)教師熟知數學單元素養模組包，教學能調整成適合班級的程度，使學生有效鏈結學習內容。

桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市111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)聘請專業講師帶領團員進行「跨領域課程設計」共備，進而擔任112學年度本市工作圈種子講師，協助各校發展跨領域主題課程，培養學生素養導向能力，以達在地化為目標。
- (四)邀請教授用團員學習之「探究策略能力」分析教科書，並以仿PISA試題進行素養導向命題產出，作為宣講及研習推廣之示例。深化培訓團員「21世紀素養評量」，邀請教授對團員進行產出型培訓工作坊，並利用心測中心線上評量系統命題，以達國際化和智慧化為目標。

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、桃園市立普仁國小
- (四)協辦單位：桃園市立龍潭國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立大同國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期、時間及地點

中華民國111年08月至112年07月，大坡國中、龍潭國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、大同國小、新坡國小。

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	111.10.29 (六)	08:30-12:30	「21 世紀素養評量」1 (分區聯盟交流計畫)	外聘專家學者 謝豐瑞教授
2	111.11.12 (六)	08:30-12:30	「21 世紀素養評量」2 (分區聯盟交流計畫)	外聘專家學者 謝豐瑞教授
3	111.12.01 (四)	13:30-17:30	「跨領域課程設計工作 坊」1 (4 節)	外聘隸屬關係講師
4	111.12.15 (四)	13:30-17:30	「跨領域課程設計工作 坊」2 (4 節)	外聘專家學者 李國偉教授
5	112.05.13 (六)	08:30-12:30	「21 世紀素養評量」3 (4 節)	外聘專家學者 謝豐瑞教授
6	112.05.18 (四)	13:30-17:30	「跨領域課程設計工作 坊」3 (4 節)	外聘隸屬關係講師
7	112.05.27 (六)	08:30-12:30	「21 世紀素養評量」4 (分區聯盟交流計畫)	外聘專家學者 謝豐瑞教授
8	112.06.01 (四)	13:30-17:30	「跨領域課程設計工作 坊」4 (4 節)	外聘專家學者 莊國彰校長

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	111.09.22(四)	13:30-17:30	低年級教材分析與探究 策略命題實作(1) (3 節)	外聘專家學者 謝堅教授
2	111.10.20(四)	13:30-17:30	中年級教材分析與探究 策略命題實作(2) (3 節)	外聘專家學者 謝堅教授
3	111.11.25(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 課程模組設計(1) (2 節)	外聘隸屬關係講師 新莊國小 何基誠校長
4	111.12.23(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 課程模組設計(2) (2 節)	外聘隸屬關係講師 新榮國小 許玉珠主任
5	112.03.24(四)	13:30-17:30	教科書縱向分析與探 究策略命題實作(1) (3 節)	外聘專家學者 鄭英豪教授
6	112.04.28(四)	13:30-17:30	教科書縱向分析與探 究策略命題實作(2) (3 節)	外聘專家學者 鄭英豪教授

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
7	112.05.11(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 課程模組設計(3) (2節)	外聘隸屬關係講師 新坡國小 陳瑞蘭校長
8	112.06.08(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 課程模組設計(4) (2節)	外聘隸屬關係講師 五權國小 田明智主任

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57,300元，經費概算表詳如附表一~1-7。

(二)國小合計新台幣76,000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)多面向試探跨領域課程，產出「跨領域課程」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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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 111.08~112.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	10	節	10,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	3	節	6,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	3,000	1	式	3,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					30,600	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：10,600 元
第二期 112.02~112.07(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	場地布置費	1,000	2	式	2,000	
5	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
6	教材教具費	1,600	1	式	1,600	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限

7	資料蒐集費	340	10	本	3,400	詳如後附清單(市款支應)
8	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
	小計				35,100	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：15,100 元
	教育部精進要點補助經費合計				40,000 元	
	市府預算補助經費合計				25,700 元	
	合計				65,700 元	

第一期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
數感實驗套件	300	10	組	3,000	
總計				3,000	

第二期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
謝爾賓斯基三角形模板	100	16	組	1,600	
總計				1,600	

第二期資料蒐集費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
超展開數學約會	340	5	組	1,700	
超展開數學教室	340	5	組	1,700	
總計				3,400	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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 111.08~112.01(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	20	100	人次	2,000	茶水費 20 元
4	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料等
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					33,000	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：20,000 元
第二期 112.02~112.07(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	20	100	人次	2,000	茶水費 20 元
4	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					33,000	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：20,000 元
教育部精進要點補助經費合計				26,000 元		
市府預算補助經費合計				40,000 元		
合計				66,000 元		

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111.08~112.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	5,000	1	式	5,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
2	場地布置費	1,000	3	式	3,000	
3	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
4	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					11,400	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：6,400 元
第二期 112.02~112.07(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
2	場地布置費	1,000	3	式	3,000	
3	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
4	教材教具費	4,940	1	式	4,940	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
5	雜支	760	1	式	760	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					17,700	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：12,700 元
教育部精進要點補助經費合計				10,000 元		
市府預算補助經費合計				19,100 元		
合計				29,100 元		

第二期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
等分點幾何扣條	380	13	組	4,940	
總計				4,940	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111.08~112.01(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
2	印刷費	50	40	人次	2,000	研習講義、會議資料
3	雜支	500	1	式	500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					9,500	1. 教育部精進要點補助： 2,500 元 2. 縣市自籌：7,000 元
第二期 112.02~112.07(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
2	印刷費	50	40	人次	2,000	研習講義、會議資料
3	雜支	500	1	式	500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					9,500	1. 教育部精進要點補助： 2,500 元 2. 縣市自籌：7,000 元
教育部精進要點補助經費合計				5,000 元		
市府預算補助經費合計				14,000 元		
合計				19,000 元		

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111.08~112.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
		500	4	節	2,000	外聘隸屬關係助理講師 500 元/節
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	場地布置費	1,500	1	式	1,500	
4	印刷費	100	60	人次	6,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	詳如後附清單(市款支應)
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					24,500	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：14,500 元
第二期 112.02~112.07(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	4	節	4,000	外聘助理講師 1000 元/節
2	差旅費	2,100	1	式	2,100	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	場地布置費	1,500	1	式	1,500	
4	印刷費	100	60	人次	6,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	6,000	1	式	6,000	詳如後附清單(市款支應)
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					29,100	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元

		2. 縣市自籌：14,100 元
教育部精進要點補助經費合計	25,000 元	
市府預算補助經費合計	28,600 元	
合計	53,600 元	

第一期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
計算機	200	20	組	4,000	
總計				4,000	

第二期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
四角尺	50	44	組	2,200	四邊形單元 -素養模組包教具
等分點扣條	380	10	組	3,800	
總計				6,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111.08~112.01(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
4	印刷費	100	70	人次	7,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	膳費	120	75	人次	9,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					34,000	1. 教育部精進要點補助： 14,000 元 2. 縣市自籌：20,000 元
第二期 112.02~112.07(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
4	印刷費	100	70	人次	7,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	膳費	120	75	人次	9,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					34,000	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：14,000 元
教育部精進要點補助經費合計				34,000 元		
市府預算補助經費合計				34,000 元		
合計				68,000 元		

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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 111.08~112.01(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	雜支	600	1	式	600	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					19,200	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：14,200 元
第二期 112.02~112.07(大坡國中)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	8	節	16,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	7,000	1	式	7,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,100	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：18,100 元
教育部精進要點補助經費合計					25,000 元	

市府預算補助經費合計	32,300 元	
合計	57,300 元	

第二期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
小孩的科學 STEAM	700	10	套	7,000	
總計				7,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
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 111.08~112.01(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	120	50	人次	6,000	1. 每餐單價上限 80 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	50	60	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	詳如後附清單(市款支應)
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,000	1. 教育部精進要點補助： 10,500 元 2. 縣市自籌：27,500 元
第二期 112.02~112.07(大同國小)						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	120	50	人次	6,000	1. 每餐單價上限 80 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	50	60	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	詳如後附清單(市款支應)
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,000	1. 教育部精進要點補助： 25,500 元 2. 縣市自籌：12,500 元

教育部精進要點補助經費合計	35,000 元	
市府預算補助經費合計	41,000 元	
合計	76,000 元	

第一期:教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
【終極密碼】牌卡 版(含牌架)	200	8	組	1,600	
【數戰棋】30人份 (含棋.棋盤.貼紙)	300	8	包	2,400	
總計				4,000	

第二期:教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
【數字拉密】任務 卡	90	20	組	1,800	
【因數大老二】	50	20	組	1,000	
【四邊形分類-你四 誰】圖形卡、任務 卡	60	20	組	1,200	
總計				4,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111年8月至112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	講師鐘點費	1,000	10	節	10,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	3	節	6,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	3,000	1	式	3,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					30,600	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：10,600 元
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	5,000	1	式	5,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
2	場地布置費	1,000	3	式	3,000	
3	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
4	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。

小計		11,400				1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：6,400 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	講師鐘點費	2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
		500	4	節	2,000	外聘(隸屬關係)助理講師 500 元/節
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	場地布置費	1,500	1	式	1,500	
4	印刷費	100	60	人次	6,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					24,500	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：14,500 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	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	雜支	600	1	式	600	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					19,200	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：14,200 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	45,700	
合計	85,700	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

國中數學輔導小組-輔導員專業成長實施計畫-教材教具費概算-第一期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
數感實驗套件	300	10	組	3,000	
總計				3,000	

國中數學輔導小組-各校領域召集人專業增能計畫-教材教具費概算-第一期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
計算機	200	20	組	4,000	
總計				4,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 111.08~112.01(大同國小)

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	講師鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	20	100	人次	2,000	茶水費 20 元
4	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					33,000	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：20,000 元
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
2	印刷費	50	40	式	2,000	研習講義、會議資料
3	雜支	500	1	式	500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					9,500	1. 教育部精進要點補助： 2,500 元 2. 縣市自籌：7,000 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	講師鐘點費	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)

3	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
4	印刷費	100	70	人次	7,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	膳費	120	75	人次	9,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					34,000	1. 教育部精進要點補助： 14,000 元 2. 縣市自籌：20,000 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	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	120	50	人次	6,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	印刷費	50	60	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	詳如後附清單(市款支應)
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,000	1. 教育部精進要點補助： 10,500 元 2. 縣市自籌：27,500 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				74,500		
合計				114,500		

承辦人：

主任：

主計：

校長：

國小數學輔導小組-輔導員教學研究學習社群-教材教具費概算-第一期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
【終極密碼】牌卡 版(含牌架)	200	8	組	1,600	
【數戰棋】30人份 (含棋.棋盤.貼紙)	300	8	包	2,400	
總計				4,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 112 年 2 月至 112 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	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
4	場地布置費	1,000	2	式	2,000	
5	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
6	教材教具費	1,600	1	式	1,600	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
7	資料蒐集費	340	10	本	3,400	詳如後附清單(市款支應)
8	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
	小計				35,100	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：15,100 元
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應(市款支應)
2	場地布置費	1,000	3	式	3,000	
3	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
4	教材教具費	4,940	1	式	4,940	1. 詳如後附清單(市款支應)

						2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限	
5	雜支	760	1	式	760	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。	
小計						17,700	1. 教育部精進要點補助： 5,000 元 2. 縣市自籌：12,700 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	講師鐘點費	2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節	
		1,000	4	節	4,000	外聘助理講師 1000 元/節	
2	差旅費	2,100	1	式	2,100	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應 (市款支應)	
3	場地布置費	1,500	1	式	1,500		
4	印刷費	100	60	人次	6,000	研習講義、成果報告、會議資料等	
5	教材教具費	6,000	1	式	6,000	詳如後附清單(市款支應)	
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。	
小計						29,100	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：14,100 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	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	8	節	16,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應 (市款支應)
3	膳費	120	30	人次	3,600	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元

4	印刷費	100	30	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料等
5	教材教具費	7,000	1	式	7,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,100	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：18,100 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						60,000
合計						120,000

承辦人：

主任：

主計：

校長

國中數學輔導小組-輔導員專業成長實施計畫-教材教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
謝爾賓斯基三 角形模板	100	16	組	1,600	
總計				1,600	

國中數學輔導小組-輔導員專業成長實施計畫-資料蒐集費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
超展開數學約會	340	5	組	1,700	
超展開數學教室	340	5	組	1,700	
總計				3,400	

國中數學輔導小組-到校輔導實施計畫-教材教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
等分點幾何扣條	380	13	組	4,940	
總計				4,940	

國中數學輔導小組-各校領域召集人專業增能計畫-教材教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
四角尺	50	44	組	2,200	四邊形單元 -素養模組包教具
等分點扣條	380	10	組	3,800	
總計				6,000	

國中數學輔導小組-輔導員教學研究學習社群實施計畫-教材教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
小孩的科學 STEAM	700	10	套	7,000	
總計				7,000	

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 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

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 112.02~112.07(大同國小)

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	講師鐘點費	2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
2	差旅費	6,000	1	式	6,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	膳費	20	100	人次	2,000	茶水費 20 元
4	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					33,000	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：20,000 元
二、到校輔導計畫						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
2	印刷費	50	40	人次	2,000	研習講義、會議資料
3	雜支	500	1	式	500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					9,500	1. 教育部精進要點補助： 2,500 元 2. 縣市自籌：7,000 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	講師鐘點費	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節

2	差旅費	2,000	1	式	2,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)
3	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
4	印刷費	100	70	人次	7,000	研習講義、成果報告、會議資料
5	膳費	120	75	人次	9,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					34,000	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：14,000 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	講師鐘點費	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節	
		2,000	6	節	12,000	外聘講師 2,000 元/節	
2	差旅費	7,000	1	式	7,000	市款支應(依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支應)	
3	膳費	120	50	人次	6,000	1. 每餐單價上限 100 元 2. 茶水費 20 元	
4	印刷費	50	60	人次	3,000	研習講義、成果報告、會議資料	
5	教材教具費	4,000	1	式	4,000	詳如後附清單(市款支應)	
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。	
小計					38,000	1. 教育部精進要點補助： 24,500 元 2. 縣市自籌：13,500 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						54,500	
合計						114,500	

承辦人：

主任：

主計：

校長：

國小數學輔導小組-輔導員教學研究學習社群-教材教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
【數字拉密】任務卡	90	20	組	1,800	
【因數大老二】	50	20	組	1,000	
【四邊形分類-你四誰】圖形卡、任務卡	60	20	組	1,200	
總計				4,000	

桃園市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 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	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 111 學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	推動目標與輔導策略於 P9-P18
		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 110 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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	推動目標與輔導策略於 P9-P18
			能將 110 學年度審查之中長期構思及建議，納入 111 學年度計畫規劃。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	中長期構思於 P2
		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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	團務定期會議的時間、場次及討論主題於 P34-P35
		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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	團員系列增能計畫於 P32-P36 及 P47-P49
			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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	以十二年國教課綱為增能計畫於 P47-P49

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
		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108-110學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	團員三階培訓情形於P4-P6
		1-1-6 輔導小組成員能參加國教署十二年國教課綱培訓並通過認證	能提出表列成員取得國教署十二年國教課綱(總綱、領綱、主題回流等)培訓認證。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	十二年國教課綱培訓認證於P4-P6
	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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	組織架構圖、分工表於P1-P3
2. 課程教學協作與轉化	2-1 政策協作	2-1-1 能協助或配合教育局(處)推動十二年國教課綱之領域(議題)課程與教學相關政策。	能說明協助或配合之具體事項。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	協助課綱推動具體事蹟於P2-P3
	2-2 政策轉化	2-2-1 協助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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	推廣應用核心素養導向教學與評量優良示例於P47-P49
			能提出協助推廣應用及開發有效教學策略與案例相關計畫,以協助教師落實有效教學。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	推廣開發有效教學策略與案例於P32-P46

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	反映學校教學問題及解決之機制於 P37-P44
			能提出協助教師熟練線上教學進行之準備機制，並適時提供各領域（議題）教師線上多元評量的作法。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	協助教師熟練線上教學進行之準備機制於 P32-P36 及 P47-P49
		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網增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	領網增能計畫於 P32-P36 及 P47-P49
			能提出具體實施計畫，以提升教師學校本位課程發展、素養導向課程設計與教學實踐、素養導向學習評量、與課程評鑑之知能。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	素養導向課程、教學與評量之教師增能於 P32-P36 及 P47-P49
			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等）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	領域召集人規劃相關增能於 P45-P46

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	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(如協助規劃或帶領運作等)。	能提出到校輔導或專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	到校輔導計畫於 P37-P44
	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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	教師返校應用於 P32-P36 及 P45-P46
	4. 輔導小組之特色作為	依資源條件及教師專業需求，關注領域教學研究會及社群運作等，規劃有效之輔導策略，發展具有特色之輔導作為。	<p>1、協助教育局辦理國中工作圈素養導向課程工作坊，並規劃 111 學年度持續深化素養導向學習評量及命題設計工作坊。</p> <p>2、辦理數學領域素養導向優良試題甄選。</p> <p>3、引進央團資源，申請「分區聯盟交流計畫」並結合心測中心「素養導向數位評量工具」，共同備課產出「21 世紀素養導向評量試題」，並將部分試題設計成數位評量試題，成為示例。</p> <p>4、引進師大數學中心資源，推動「數學單元素養模組包及 21 世紀素養模組包」、「數學奠基活動」，結合到校輔導、學力提升計畫及教師專業增能研習，以奠基為主題作備觀議課，增進教師利用奠基活動及奠基進教室活化教學課程，提升學生學力。</p> <p>5、進行跨領域共備社群及彈性課程模組共備，以發展優良在地化課程示例供各校參考。</p> <p>6、產出素養導向評量試題示例，包含形成性評量之反應式建構提及總結性評量之選擇題。</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) 局(處)長核章		

向 度	指 標	指 標 細 項	檢 核 參 考 說 明	自 我 檢 核 (是 否 符 合 達 成)	中 央 輔 導 團 覆 核	說 明
中央課程與教學 輔導諮詢教師團隊 領域(議題)審查意見			審查人員:_____年 月 日			