

桃園市 110 學年度精進國民中小學  
教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團  
數學領域輔導小組運作計畫

桃園市政府教育局  
中華民國 110 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.....	6
肆、計畫目標.....	16
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵.....	17
陸、110學年度推動重點與行動方案.....	20
柒、輔導小組團務行事曆.....	24
捌、預期成效.....	28
玖、附件.....	30
附件一輔導員專業成長會議子計畫.....	30
附件二領域輔導小組到校服務子計畫.....	34
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

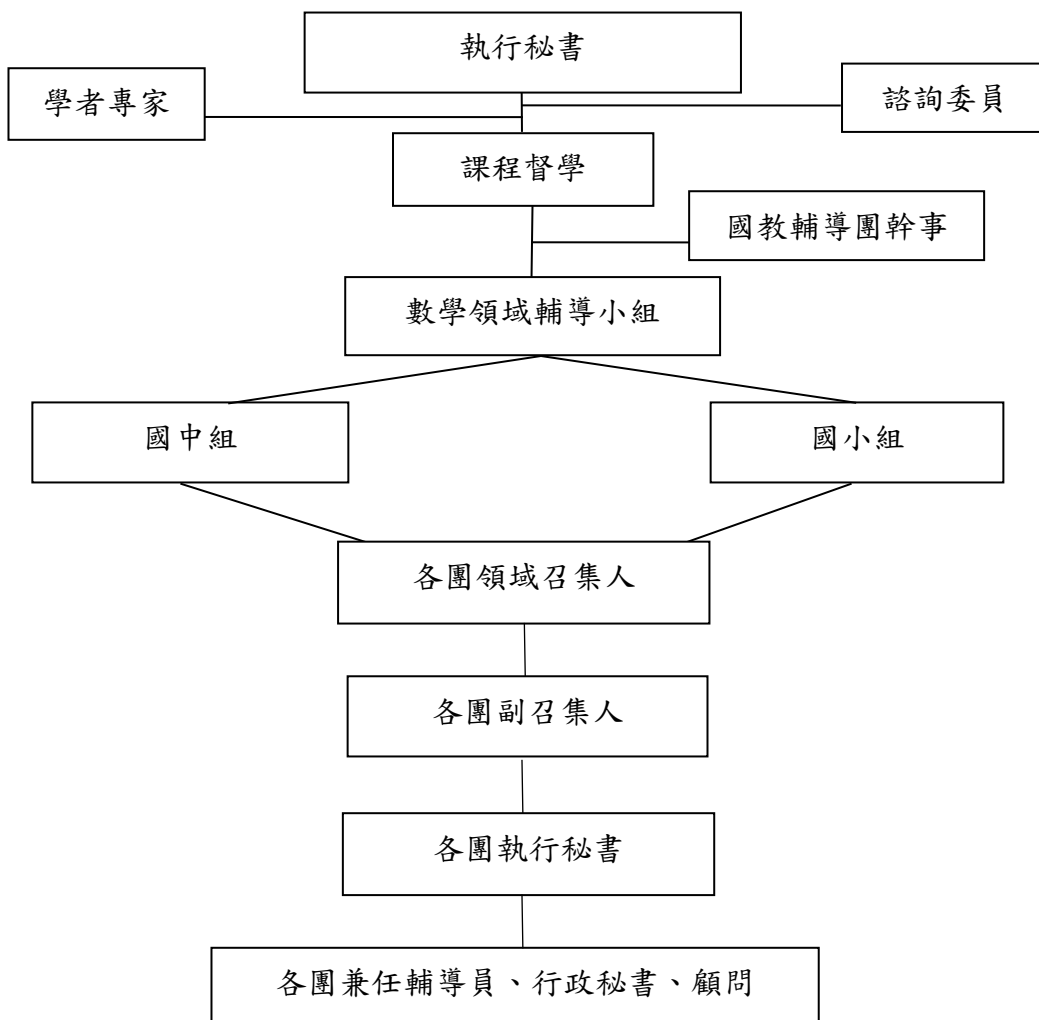
## 桃園市110學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

### 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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- 三、桃園市 110 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

### 貳、輔導小組組織架構及分工表

- 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：「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、到校服務、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。

### 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、到校服務、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	謝熹鈴	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	陳淑珍	召集人	統籌督導團務活動
2	何基誠	副召集人	協助統籌督導團務活動

編號	姓名	職務	工作內容
3	陳瑞蘭	副召集人	
4	梁寶丹	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、到校服務、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	吳曉蓉	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。

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，109學年度數學領域教師參與素養導向課程設計工作坊的人數約為420人次。110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學習評量及命題設計工作坊。團員將透過109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110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)		✓	✓	

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
3	黃金增	副召集人		專業人才初階認證(104)			
4	鐘啟哲	副召集人					
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) 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) 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		教學輔導教師(100)			
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	陳淑珍	召集人	輔導團領導人 (101、102、103、104)	專業人才初階認證(104)	✓	✓	✓
2	何基誠	副召集人	輔導團領導人 (99、103、105)	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	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)	✓	✓	✓
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) 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) 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)	專業人才初階認證(110)	✓	✓	✓
9	吳曉蓉	兼任輔導員	輔導團初階(96)	專業人才初階認證(110)	✓		
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)	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)	專業人才初階認證(108)	✓	✓	✓

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
13	陳冠儒	兼任輔導員		專業人才初階認證(108)	✓		
14	范瑞東	專任輔導員		專業人才初階認證(110)	✓		
15	鄭崑瑜	顧問	輔導團進階(104)	專業人才初階認證(104)			
16	陳敏慧	顧問	輔導團初階(105) 輔導團進階(104)				
17	潘鳳琴	顧問					

### 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>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</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</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</p>

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
置,教師教學及學生學習成效,獲得家長肯定。		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。	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)
<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。</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>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導教授。</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>4、中央團協助地方團的發展,提供專業知能專案的申請。</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> <p>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。</p> <p>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,也需要進行課程設計的實驗,工作量大增。</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，到校服務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、到校服務部分，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>3、桃園市各區於 110 學年度將規劃國小協作工作圈，協助各校教師進行增能。</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，故老師願意活化課程，卻也受限於課堂時間有限。</p> <p>3、數學教師共備氛圍較薄弱，較難互相教學相長。</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。</p> <p>3、輔導團創新教材</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研習時的素養導向課程內容，較難有人給予課程指點。</p>

優勢(S)	劣勢(W)	機會點(O)	威脅點(T)
		有助於吸引教師認同。	

## 二、109 學年度成效檢核與省思及 110 學年度策略與需求

### (一)輔導員專業成長

#### 1、國中組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>109 學年度辦理 9 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"> <li>邀請本團任央團老師，帶領團員進行素養導向教學共備，從素養導向教學模式中談到教材編寫原則，並以建成老師設計之「素養導向優良教學示例特優教案」確定設計原則，了解如何利用曼陀羅思考方式設計教案，以利團員於工作圈時協助現場老師。</li> <li>舉辦「AMA 認知與教學初階工作坊」，藉以培養桃園市數學教師數位教材設計能力。</li> <li>辦理「2020 藝數摺學年會第二屆」，希望藉由摺紙活動增加教學的多元化，摺紙不只是學習數學，更能透過摺紙將數學化為帶著走的能力。</li> </ol> <p>第二學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>邀請團員進行新設計拍片的奠基進教室教案「俄羅斯轉盤」進行分享，藉以提升本團輔導員的專業知能。</li> <li>舉辦「AMA 幾何繪圖實作工作坊」，藉以培養桃園市數學教師利用數位工具繪製教材中所需幾何圖形能力。</li> </ol> <p>省思：</p> <p>因奠基進教室教案分享及 AMA 幾何繪圖，有助於教室課堂上引起動機及活化教</p>	<p>※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>※規劃團員學習數位評量工具：「因材網」、「Quizizz」…等網站及 APP，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。</p> <p>需求：聘請專業講師進行團員精進授課，並購買魔術方塊及桌遊相關教具。</p>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
學，故 110 學年度將規劃團員學習數位評量工具，進行數位教學的設計。	

## 2、國小組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>109 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> <p>1、舉辦 3 場專業成長：邀請鄭英豪教授團員進行小學數學課本教材分析分享，藉以提升本團輔導員的專業知能，對於目前版本的課本進行課本元素及架構的了解，進而在到校協助教師備課時，與各校老師分享。</p> <p>2、舉辦 1 場專業成長：邀請謝堅教授進行學力檢測試題分析培訓，協助團員優先了解學力檢測試題評量重點的分析，使團員對於 109 學年度桃園市的學力檢測數學試題有深入的了解，進而進行市內各校學力檢測工作坊的協助分享，預計有 18 場次的研習工作坊，由團員們分組協力完成各校的支援工作。</p> <p>第二學期：</p> <p>1、舉辦 1 場專業成長：邀請謝堅教授進行素養導向總結性評量設計的培訓，以及教學策略，藉以提升桃園市數學教師素養導向教學評量設計的能力。</p> <p>2、舉辦 3 場專業成長：邀請鍾靜教授進行素養導向形成性評量設計培訓，不但能協助教師教學上的學生學習成效評估，亦有助於協助桃園市市模擬命題工作。</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>※邀請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>※規劃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>※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>※規劃學習吧平台的使用研習，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>※110 學年度桃園市國小擬規劃協作工作圈的模式，重點推動在：素養導向教學設計與評量、學力提升兩個部分，該兩項重點本團已經在 109 學年度即規劃增能的活動，110 學年度將持續增能，並且提供工作圈的講師需求與協助。</p> <p>需求：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>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>省思：</p> <p>109 學年度在 108 課綱的推動下，輔導團的重點在於協助各校教師進行觀議備課的進行，到校服務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。因此，上學期著重於素養導向教學的教材研究，下學年度為了因應線上教學和 110 學年度的素養導向教學評量設計，在團員增能的部分進行了許多線上平台使用的增能，以及素養導向評量設計的增能，但因為時間有限，短時間內團員們的負擔很重，而且對於素養導向的教學、評量等。</p>	

## (二)到校服務

### 1、國中組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>109 學年度，透過單一到校服務共辦理 4 間學校 8 場次到校服務，並支援國中工作圈素養導向課程設計工作坊，上學期 8 場次和下學期 6 場次。</p> <p>第一學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3、配合學校需求分享優良教學示例教案，及如何撰寫素養導向課程。</li> </ol> <p>第二學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>※110 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>※透過單一到校服務，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>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>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> <p>省思： 單一到校服務的業務透過兩場次的陪伴，藉由到校服務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 110 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>	

## 2、國小組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>109 學年度，透過單一到校服務共辦理 6 間學校(復旦、山東、頭洲、巴陵、百吉、觀音國小)共 6 場次到校服務。</p> <p>1、本學年推動新課綱第二年，因此對於到校服務申請學校，先對於參與老師進行新課綱的概念理解與迷思的釐清。</p> <p>2、再由到校服務學校選定主題，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在海報紙做分享，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服務學校公開觀議課，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>4、協助各校辦理週三研習 15 場，109 學年度大多著重由學力檢測談數學的有效教學，涵蓋學力檢測結果的判讀、評量重點的分析、教材分析及有效教學探究。</p> <p>省思： (一)到校服務</p>	<p>一、執行策略方向</p> <p>110 學年度時預計到校服務將進行兩大主軸：</p> <p>1、已有進行十二年國教觀議備課的帶領的學校，進行素養導向教學與評量設計工作坊。</p> <p>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，來進行到校服務。</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> <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>※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> <p>對於已經熟悉觀議備課流程的學校，到校服務將針對素養導向教學設計及評量，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</p>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>今年到校服務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> <p>(二)週三研習講師：</p> <p>針對學力檢測，教育局有規劃 20 場次的研習工作坊讓市內的學校申請，大多是申請數學的學力檢測研習，「講師」的需求量相當大，雖然輔導團團內已在 109 學年度的團員成長中超前佈署，但是團員們的準備度稍有時間壓迫感，但仍能夠因應各校的需求。</p> <p>對於未來兩年的執行重點「素養導向教學設計與評量」、「學力提升」、「線上教學」等方向，因為素養的議題和線上教學議題都是團員們相對不熟悉的範疇，會是未來增能的方向。</p>	<p>運用在他的實質課堂上。</p> <p>二、需求</p> <p>(1)熟悉線上教學課程規劃與設計。</p> <p>(2)素養導向教學設計與評量:教案設計及評量設計。</p> <p>(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

109 學年度成效檢核及省思	110 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>本學期領域召集人培訓邀請賴以威教授擔綱講師，主題為：「108 課綱數學素養對策」，以透過生活實例介紹數學建模的方法及重要性，並分享數學探究教學的方式：數學知識、數學化、數學線索。提供許多數學在生活中應用的實例，顯現了數學教學的價值，提供領召回到各校推動素養教學的媒材。</p> <p>第二學期：</p> <p>邀請莊惟棟老師與全市領召談「素養內涵的魔數」，透過魔術見證如何將數學</p>	<p>※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」，預計於 110 學年開始帶領全市領召進行「數學單元素養模組包」共備。</p> <p>※邀請具有「數學單元素養模組包」講師證書的團員，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>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>玩弄於股掌中的魔數奇蹟。可使領域召集人回校後直接進行授課，讓學生體驗數學於魔術的實用價值以檢驗研習成效。</p> <p>省思： 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 110 學年度將持續延伸 109 學年度的規劃，領召研習持續共備素養導向的課程。</p>	<p>需求：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

109 學年度成效檢核及省思	110 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： 本學期領域召集人培訓邀請林碧珍教授擔綱講師，主要為素養導向教學評量設計的工作坊實作的方式進行，期望領召回去能協助推廣，以符應目前素養導向教學的評量改變教師，但因現場教師對素養導向教學仍然在增能中，因此領召老師研習後真正能到各校進行推廣的實質效能不大，但至少能夠將大方向及觀念帶回學校的。</p> <p>第二學期： 於 110 年 06 月辦理，邀請謝堅教授進行素養導向總結性評量的設計工作坊，讓各校領召老師都能先實作，再將基本概念帶回學校跟老師分享交流。</p> <p>省思： 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</p>	<p>※110 年度預計持續辦素養導向教學設計與評量的增能研習，除了團員增能外，也協助現場老師增能。</p> <p>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>※培訓教師將課程帶入數學活動與實務操作，辦理課程實作的工作坊形式，使數學教學更加活化。</p>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>熱烈，若有機會可再規劃進階研習。</p> <p>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，更是加上對線上教學的需求，可以預想到 110 學年度各校對教師增能的需求。</p> <p>輔導團在配合教育局精進計畫上，明年度將面臨配合桃園市國小協作工作圈的規劃，團員們必須更在「素養導向教學設計與評量」及「學力提升」兩個面向再增能，109 學年度已經有初步規劃，因此規劃於 110 年度再深入地規劃，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。</p>	

#### (四)教學研究學習社群

##### 1、國中組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>◎共辦理 8 場次教學研究學習社群。</p> <p>第一學期：</p> <p>結合央團分區聯盟交流計畫邀請臺師大謝豐瑞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>第二學期：</p> <p>延續央團分區聯盟交流計畫繼續邀請臺師大謝豐瑞教授延續進行素養評量工作坊，持續培訓以深化團員素養評量能力。</p> <p>兩學期皆以社群成員進行評量及命題設計，再由謝豐瑞教授指導使其命題完善，讓社群成員皆能有素養導向命題設計的能力。</p> <p>省思：</p> <p>109 學年度社群主要為素養導向命題設計，團員們已能掌握數學素養教學與</p>	<p>※109 學年度學習社群精進策略為使團員理解素養導向教學與評量設計原則，並能依據「素養三法」命題。進而於 110 學年度桃園市工作圈使團員擔任市內素養導向評量設計講師。</p> <p>※110 學年度規劃「SDGs 跨領域課程設計工作坊」，將邀請專家協助了解何謂「SDGs」？SDGs 與我們的關係？探討如何在學科裡將 SDGs 議題融入課程設計。</p> <p>需求：購買 SDGs Game (桌遊活動)相關教具，並因 SDGs 跨領域課程設計的協作專家較少須提前邀約講師以利後續團務進行。</p>

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
評量設計的三種方法：改頭換面、脫胎換骨、破殼而出，並能依據「素養三法」命題。做好準備可協助擔任本市 110 學年度桃園市工作圈種子講師。	

## 2、國小組

109 學年度成效檢核及省思	110 學年度策略及需求
<p>共辦理 6 場次教學研究學習社群。</p> <p>1、邀請謝堅教授以及鍾靜教授擔任社群講師，從教材的研究到實作產出的檢視，讓專家帶領團員們成長，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。</p> <p>2、邀請謝堅教授，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，有效提升教師專業知能。</p> <p>省思： 今年邀請多位教授授課，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團員到校進行學力檢測研習，頗受好評，讓團員們有機會上台實際宣講，更加釐清自己的觀念及了解現場教師的需求，協助教師教學更加生動。</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 109 學年度辦理研習參與老師的回饋，希望團員共同開發素養導向教學與評量的教學案例與展現實際操作課程後的學生反應。</p> <p>※持續推行課程教學示例的研發如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、教材解析與轉化</li> <li>2、有效關鍵提問</li> <li>3、數學探究式模式</li> <li>4、差異化/補救教學建議</li> <li>5、精熟學習策略建議</li> <li>6、多元評量模式</li> </ol>

## 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」、「到校服務」、「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，以期望於到校服務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。單一到校服務時，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服務時，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110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「SDGs跨領域課程設計工作坊」。
- 3、透過工作坊產出SDGs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、110學年度推動重點與行動方案

## 桃園市 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

## 國民教育輔導團數學領域輔導小組運作計畫行動方案摘要表

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
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>	110年8月 到 111年7月	77,600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 37,600元 <input type="checkbox"/> 其他:請說明_____	
2	國中領域輔導小組到校服務子計畫附件二	<p>(一)重點：</p> <p>1、110 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、透過到校服務，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>	110年8月 到 111年7月	35,400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 25,400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	續辦
		2、利用奠基進教室提供學生充分參與活動的機會；活動歷程中，啟動學生思考而激發內在動機，因而建立其對相關內容的具象經驗，確實奠立未來課室內有感數學學習的基礎。				
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「數學單元素養模組包」之各單元課程共備。	110年8月 到 111年7月	48,400元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 20,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 28,400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「SDGs 跨領域課程設計工作坊」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。	110年8月 到 111年7月	65,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 30,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 35,000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。 2、持續對核心素養	110年8月 到 111年7月	66,000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 34,000 <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	續辦
		<p>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> <p>3、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，建立資料庫提供教師參考。</p>				
6	國小領域輔導小組到校服務子計畫 附件二	<p>1、於到校服務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、持續推動學校運用共同備課、觀課、議課等方式提升教學與學之品質，並提供策略及諮詢。</p>	110年8月到 111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_____	
7	國小領域召集人專業增能培訓子計畫 附件三	<p>1、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。109學年度領召研習辦理素養導向評量設</p>	110年8月到 111年7月	59,000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 33,000 <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	續辦	
		計工作坊，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、將於 110 學年度領域召集人增能研習，持續辦理素養導向教學相關知能研習活動，強化教師素養導向教學能力。					
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，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。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。	110 年 8 月 到 111 年 7 月	72,000 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 37,000 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 35,000 <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 242,400 元		其他，計_____元
經費總計		442,400 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 P30~P33	110.09.09(四) 110.09.23(四) 110.10.14(四) 110.11.18(四) 111.01.13(四) 111.02.17(四) 111.03.03(四) 111.03.24(四) 111.04.28(四) 111.06.23(四)	13:30 至 17:30	1、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。 2、規劃團員學習數位評量工具：「因材網」、「Quizizz」…等網站及 APP，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。
2	附件二子計畫領域輔導小組到校服務 P34~P44	110.10.28(四) 110.11.04(四) 110.11.11(四) 110.11.25(四) 111.04.07(四) 111.04.14(四) 111.04.21(四) 111.05.05(四)	13:30 至 16:30	1、110 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、透過單一到校服務，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 P45~P46	110.10.07(四) 111.03.17(四)	13:30 至 16:30	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」，預計於 110 學年

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
				開始帶領全市領召進行「數學單元素養模組包」共備。 2、邀請具有「數學單元素養模組包」講師證書的團員，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課程的能力，進而回各校進行推動。
4	附件四子計畫領域輔導小組教學研究學習社群 P47~P49	110.12.09(四) 110.12.16(四) 110.12.30(四) 111.01.06(四) 111.05.19(四) 111.05.26(四) 111.06.09(四) 111.06.16(四)	13:30 至 17:30	規劃「SDGs 跨領域課程設計工作坊」，將邀請專家協助了解何謂「SDGs」？SDGs 與我們的關係？探討如何在學科裡將SDGs 議題融入課程設計。

## 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 P30~P33	110.09.09(四) 110.09.16(四) 110.10.07(四) 110.10.21(四) 110.11.04(四) 110.11.18(四) 110.12.02(四) 110.12.09(四) 111.01.06(四) 111.01.13(四) 111.02.17(四) 111.02.24(四) 111.03.03(四) 111.03.31(四) 111.04.14(四) 111.04.21(四) 111.05.12(四) 111.05.19(四)	13:30 至 16:00	1、辦理期初團務工作會議 110(上)110.09.09  110(下)111.02.17 辦理期中團務工作會議 110(上)110.11.04 110(下)111.04.21 辦理期末團務工作會議 110(上)111.01.13 110(下)111.06.23  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

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
		111.06.16(四) 111.06.23(四)		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服務 P34~P44	110.09.30(四) 110.11.11(四) 111.03.17(四)	09:00 至 12:00	1、辦理分區到校服務 2、持續辦理到校服務採長期陪伴，協助教師備課、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。 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。
		110.12.16(四) 111.05.05(四) 111.06.02(四)	13:30 至 16:00	4、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	111.01.08(六) 111.07.01(五)	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。
4	附件四子計畫領域輔導小組教學研究學習社群 P47~P49	110.09.23(四) 110.10.28(四) 110.11.25(四) 110.12.23(四) 111.03.24(四)	13:30 至 17:30	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。

項次	計畫名稱	日期	時間	內容概述
		111.04.28(四) 111.05.26(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	8	240	1、透過專業對話、增能與共備，逐步產出彈性課程模組。 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。
二	領域輔導小組到校服務	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「數學單元素養模組包」教案設計共備。
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「SDGs 跨領域」為主軸進行共同備課開發課程，公開授課議課為成果發表。 3、與國小進行專業對話，以達課程銜接。

### 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	280	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	領域輔導小組到校服務	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、110 學年度進行第一區以及第三區的學校培訓，為期兩年將四區的工作圈內皆辦理完成這

項次	運作模式	場次	人次	成效分析
				兩個主題的增能研習。
四	領域輔導小組教學研究學習社群	8	140	<p>1、引進中央團資源，加強中央與地方縱向連結，並分享於各校，提供地方橫向交流。</p> <p>2、延請專家學者進行團員增能，充實知能，提升專業形象。</p> <p>3、邀請國中組到校社群作課程分享，達成課程銜接和觀點交流。</p>

玖、附件

附件一輔導員專業成長會議子計畫

## 桃園市 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

### 國民教育輔導團數學領域輔導小組

#### 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110學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市110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。
- (五)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：桃園市立東安國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

#### 五、辦理日期、時間及地點

中華民國110年08月至111年07月，大坡國中、東安國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、埔心國小、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	110.09.23(四)	13:30 至 17:30	數位評量工具 -因材網(3節)	外聘專家學者
2	110.10.14(四)	13:30 至 17:30	魔術方塊與速算(3節)	外聘專家學者
3	111.03.03(四)	13:30 至 17:30	數位評量工具 - Quizizz(3節)	外聘專家學者
4	111.03.24(四)	13:30 至 17:30	微翻轉-遊戲化教學 (3節)	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.	110.09.16(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 張煥泉老師
2.	110.10.07(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 張煥泉老師
3.	110.11.18(四)	13:30 至 16:00	國小數學素養導向課程 設計(3節)	外聘專家學者 鍾靜老師

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
4.	111.02.24(四)	13:30 至 16:00	國小數學數學素養導向 評量案例設計與解析 (3節)	外聘專家學者 鍾靜老師
5.	111.03.31(四)	13:30 至 16:00	國小數學素養導向評量 案例分享 (3節)	外聘專家學者 鍾靜老師
6.	111.05.12(四)	13:30 至 16:00	國小數學課程與課程 轉化 (3節)	外聘專家學者 鄭英豪教授

(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	110.09.09(四)	13:30 至 17:30	期初會議 講座:彈性課程亮點分享 (2節)	外聘隸屬關係
2	110.11.18(四)	13:30 至 17:30	期中會議	
3	111.01.13(四)	13:30 至 17:30	期末數學奠基 講座:彈性課程亮點分享 (2節)	外聘隸屬關係
4	時間尚未確定		北區交流會	
5	111.02.17(四)	13:30 至 17:30	期初會議 講座:彈性課程模組設計 (2節)	外聘隸屬關係
6	111.04.28(四)	13:30 至 17:30	期中會議	
7	111.06.23(四)	13:30 至 17:30	期末數學奠基 講座:彈性課程模組設計 (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.	110.09.09(四)	13:30-16:00	期初工作研討會議	

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
2.	110.11.04(四)	13:30-16:00	期中工作研討會議 素養導向課程設計實作 (2節)	外聘隸屬關係
3.	111.01.13(四)	13:30-16:00	期末工作研討會議	
4.	111.02.17(四)	13:30-16:00	期初工作研討會議	
5.	111.04.21(四)	13:30-16:00	期中工作研討會議 素養導向教案分享 (2節)	外聘隸屬關係
6.	時間尚未確定		北區交流會	
7.	111.06.23(四)	13:30-16:00	期末工作研討會議	

#### 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 77,600 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服務子計畫

**桃園市 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫**  
**國民教育輔導團數學領域輔導小組**  
到校服務實施計畫

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110學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市110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)110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。

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：桃園市立東安國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立埔心國小、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	110.10.28(四) 110.11.11(四)	13:30 至 16:30	桃園市龜山區 迴龍國中小	謝熹鈺 張正鏡
2	110.10.28(四) 110.11.11(四)	13:30 至 16:30	桃園市龍潭區 凌雲國中	李慧玲 謝宜宏
3	110.11.04(四) 110.11.25(四)	13:30 至 16:30	桃園市觀音區 觀音高中國中部	劉建成 陳欣怡
4	111.04.07(四) 111.04.21(四)	13:30 至 16:30	桃園市平鎮區 東安國中	謝熹鈺 張正鏡
5	111.04.07(四) 111.04.21(四)	13:30 至 16:30	桃園市觀音區 觀音國中	李慧玲 謝宜宏
6	111.04.14(四) 111.05.05(四)	13:30 至 16:30	桃園市中壢區 新明國中	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	110.09.30(四)	9:00 至 12:00	桃園市平鎮區 復旦國小	許玉珠 田明智 吳曉蓉
2	110.11.11(四)	9:00 至 12:00	桃園市中壢區 山東國小	陳旻旭 陳建樺 余少甫
3	111.03.17(四)	9:00 至 12:00	桃園市新屋區 頭洲國小	蔡政翰 陳冠儒 戴榮輝
4	110.12.16(四)	13:30 至 16:00	桃園市復興區 巴陵國小	許玉珠 田明智 吳曉蓉
5	111.05.05(四)	13:30 至 16:00	桃園市大溪區 百吉國小	陳旻旭 陳建樺 余少甫
6	111.06.02(四)	13:30 至 16:00	桃園市觀音區 觀音國小	蔡政翰 陳冠儒 戴榮輝

## 六、參加對象與人數

到校服務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，分成共備(一場)與完整備觀議課(二場：共備→公開觀課、議課)兩種形式。

## 八、經費來源與概算

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35,400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

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、能主動素養導向教學設計與評量設計工作坊培訓。	1、能理解數學課共備的基礎理論。 2、帶領學校全領域了解素養導向教學及素養導向評量設計之理念與精神。	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	<p>1、鼓勵老師校內共備。</p> <p>2、深入參與觀議備課活動。</p> <p>3、全程參加素養導向教學設計或素養導向評量設計培訓。</p>	<p>1、到校服務時實際與學校教師進行共備。</p> <p>2、進行深入的觀課紀錄和議課討論，讓教者與觀者皆有課堂教學學習成效。</p> <p>3、進行素養導向教學設計與評量設計工作坊。</p>	小組分組 (低中高年段)共備	<p>1、老師對於數學共備流程基本理解，並能參與觀議課。</p> <p>2、進行有效能之觀議備課活動。</p> <p>3、進行素養導向教學設計或評量設計產出。</p>	觀課表、研習回饋表
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	團員到校服務協助共備。	意見回饋表
參與者使用新知	<p>1、了解數學備課、觀課議課實際理念。</p> <p>2、實際教授數學奠基課程與教材課程結合。</p>	<p>1、能將研習所學帶回校內進行經驗知識分享。</p> <p>2、申請好好玩數學營</p>	觀課表	<p>1、校內教師能自行備觀議課</p> <p>2、統計辦理好好玩數學營總班次。</p>	觀課表
學生學習結果	<p>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。</p> <p>2、學生願意報名好好玩數學營。</p>	<p>1、學生能透過老師教學及合作學習澄清數學迷思概念。</p> <p>2、學生因上過數學營提升喜欢上數學課比例及能夠提升主動學習的意願。</p>	<p>1、小組發表</p> <p>2、前後測問卷</p>	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。

#### 十、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。

十一、 成效評估工具：

## 桃園市 110 學年度數學領域到校服務成效評估【教師問卷】

各位老師您好：

桃園市數學輔導團本學期到校服務活動已辦理完畢，此問卷之目的是想了解本團至各校進行到校服務的運作成效，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（到校服務那次不算）	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服務，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服務，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 110 學年度數學領域到校服務成效評估【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	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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫**  
**國民教育輔導團數學領域輔導小組**  
**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110學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 桃園市110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。

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：桃園市立東安國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期、時間及地點

中華民國110年08月至111年07月，大坡國中、東安國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、埔心國小、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	110.10.07(四)	13:30-16:30	「數學單元素養模組包」 共備(4節)	外聘隸屬關係講師 輔導團員
2	111.03.17(四)	13:30-16:30	「數學單元素養模組包」 共備(4節)	外聘隸屬關係講師 輔導團員

### 國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	111.01.08(六)	08:30-10:00	素養導向教學設計與評 量設計 中年級、高年級	外聘專家學者 林碧珍教授
		10:30-12:00		
		13:00-14:00		
		14:00-16:00		外聘隸屬關係講師 輔導團員
2	111.07.01(五)	08:30-10:00	如何提升學生數學學力	外聘專家學者 鍾靜教授
		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 48,400 元，經費概算表詳如附表一~1-5。

(二)國小合計新台幣 59,000 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。

附件四領域輔導小組教學研究學習社群子計畫

**桃園市 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫**  
**國民教育輔導團數學領域輔導小組**  
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110學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)桃園市110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「SDGs跨領域課程設計」共備，進而111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、桃園市立普仁國小
- (四)協辦單位：桃園市立東安國中、桃園市立會稽國中、桃園市立武漢國中、桃園市立新莊國小、桃園市立埔心國小、桃園市立新坡國小

四、辦理日期、時間及地點

中華民國110年08月至111年07月，大坡國中、東安國中、會稽國中、武漢國中、普仁國小、新莊國小、埔心國小、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	110.12.09 (四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計工作坊」(4節)	外聘專家學者

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
2	110.12.16(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(3 節)	外聘隸屬關係講師
3	110.12.30(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(3 節)	外聘隸屬關係講師
4	111.01.06(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(2 節)	外聘隸屬關係講師
5	111.05.19(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(4 節)	外聘專家學者
6	111.05.26(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(3 節)	外聘隸屬關係講師
7	111.06.09(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」(3 節)	外聘隸屬關係講師
8	111.06.16(四)	13:30-17:30	「SDGs 跨領域課程設計 工作坊」成果分享 (2 節)	外聘隸屬關係講師

國小組

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	110.09.23(四)	13:30-17:30	素養導向教學與評量(1) (3 節)	外聘專家學者 謝堅教授
2	110.10.28(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量(1) (2 節)	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
3	110.11.25(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量(2) (2 節)	外聘隸屬關係講師 桃園市蘆竹區 新莊國小 何基誠校長
4	110.12.23(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量(3) (2 節)	外聘專家學者 鄭崑瑜老師
5	111.03.24(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量(4) (2 節)	外聘隸屬關係講師 桃園市中壢區 普仁國小 陳淑珍校長
6	111.04.28(四)	13:30-17:30	素養導向教學與評量(2) (4 節)	外聘專家學者 謝堅教授
7	111.05.26(四)	13:30-17:30	數學奠基活動師 素養導向教學與評量(5) (2 節)	外聘專家學者 鄭崑瑜老師

## 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65,000元，經費概算表詳如附表一~1-7。

(二)國小合計新台幣72,000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)熟悉「SDGs議題」，產出「SDGs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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團國中數學輔導小組輔導員專業成長實施計畫

第一期 110.08~111.01(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	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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	9,000	1	式	9,000	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
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,800	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：18,800 元
第二期 111.02~111.07(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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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

7	資料蒐集費	3,000	1	式	3,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 依據「教育部補(捐)助及委辦計畫經費編列基準表」二、(七)辦理。
8	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,800	1. 教育部精進要點補助： 20,000 元 2. 縣市自籌：18,800 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					37,600 元	
合計					77,600 元	

### 第一期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
魔方格魔術方塊大禮盒(2階+3階+4階+5階+魔方秘笈)	1,000	9	組	9,000	
總計				9,000	

### 第二期教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
魔方格異形魔方大禮盒(金字塔+斜轉型+楓葉型+五邊型+魔方秘笈)	1,000	6	組	6,000	
總計				6,000	

### 第二期資料蒐集費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
遊戲式學習：啟動自學X喜樂協作，一起玩中學！	300	10	本	3,000	學習時若能適時注入遊戲，配合引導、給予表現機會，將能激發孩子無限的潛能與素養。 玩中學能夠營造歡樂的學習氣氛，讓學習變得簡單，幫助學習者思考！
總計				3,000	

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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫  
國民教育輔導團國小數學輔導小組輔導員專業成長實施計畫

第一期 110.08~111.01(普仁國小)						
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	9	節	18,000	外聘講師 2,000 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	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
5	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料等
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： 16,000 元 2. 縣市自籌：18,000 元
第二期 111.02~111.07(普仁國小)						
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	9	節	18,000	外聘講師 2,000 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	50	人次	1,000	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					32,000	1. 教育部精進要點補助： 16,000 元 2. 縣市自籌：16,000 元
教育部精進要點補助經費合計				32,000 元		
市府預算補助經費合計				34,000 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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團國中數學輔導小組到校服務實施計畫

第一期 110.08~111.01(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	4,900	1	式	4,900	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	800	1	式	800	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
第二期 111.02~111.07(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	5,100	1	式	5,100	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	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					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				25,400 元		
合計				35,400 元		

**第一期教材教具費概算**

項目	單價	數量	單位	總價	備註
指尖陀螺	30	50	個	1,500	奠基進教室-俄羅斯轉盤教具
三角形城堡	85	40	組	3,400	奠基進教室-脫形換骨教具
總計				4,900	

**第二期教材教具費概算**

項目	單價	數量	單位	總價	備註
地毯工廠 (操作卡 10 份)	100	30	組	3,000	奠基進教室-地毯工廠教具
捕光捉影	420	5	組	2,100	奠基進教室-捕光捉影教具
總計				5,100	

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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

## 國民教育輔導團國小數學輔導小組到校服務實施計畫

第一期 110.08~111.01(普仁國小)						
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 111.02~111.07(普仁國小)						
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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫  
國民教育輔導團國中數學輔導小組各校領域召集人實施計畫

第一期 110.08~111.01(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
		500	4	節	2,000	外聘(隸屬關係)助理講師 500 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	3,000	1	式	3,000	
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	1,100	1	式	1,100	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					24,200	1. 教育部精進要點補助：10,000 元 2. 縣市自籌：14,200 元
第二期 111.02~111.07(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
		500	4	節	2,000	外聘(隸屬關係)助理講師 500 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	3,000	1	式	3,000	
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	1,100	1	式	1,100	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	24,200	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：14,200 元
教育部精進要點補助經費合計	20,000 元	
市府預算補助經費合計	28,400 元	
合計	48,400 元	

**第一期教材教具費概算**

項目	單價	數量	單位	總價	備註
紅黑加減配 (教用+學用)	200	30	組	6,000	正負數加減單元 -素養模組包教具
總計				6,000	

**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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

## 國民教育輔導團國小數學輔導小組各校領域召集人實施計畫

第一期 110.08~111.01(普仁國小)						
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	5	節	10,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	1,500	1	式	1,500	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	100	70	人次	7,000	1. 每餐單價上限 80 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					29,500	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：16,500 元
第二期 111.02~111.07(普仁國小)						
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	5	節	10,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	1,500	1	式	1,500	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	100	70	人次	7,000	1. 每餐單價上限 80 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					29,500	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：16,500 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				33,000 元		
合計				59,000 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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫  
國民教育輔導團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 110.08~111.01(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	8	節	8,000	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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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					32,500	1. 教育部精進要點補助：15,000 元 2. 縣市自籌：17,500 元
第二期 111.02~111.07(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	8	節	8,000	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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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					32,500	1. 教育部精進要點補助：

		15,000 元 2. 縣市自籌：17,500 元
教育部精進要點補助經費合計	30,000 元	
市府預算補助經費合計	35,000 元	
合計	65,000 元	

**第一期教材教具費概算**

項目	單價	數量	單位	總價	備註
SDGs 桌遊 -孩子們的福爾摩沙	1,500	4	套	6,000	
總計				6,000	

**第二期教材教具費概算**

項目	單價	數量	單位	總價	備註
SDGs 桌遊 -孩子們的福爾摩沙	1,500	4	套	6,000	
總計				6,000	

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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫  
國民教育輔導團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 110.08~111.01(普仁國小)						
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	7	節	14,000	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	100	50	人次	5,000	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					37,000	1. 教育部精進要點補助： 18,500 元 2. 縣市自籌：18,500 元
第二期 111.02~111.07(普仁國小)						
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	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	100	50	人次	5,000	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					35,000	1. 教育部精進要點補助： 18,500 元 2. 縣市自籌：16,500 元

教育部精進要點補助經費合計	37,000 元	
市府預算補助經費合計	35,000 元	
合計	72,000 元	

第一期:教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價	備註
幾何扣條	380	10	組	3,800	(艾迪客)
圖形操作包	100	2	包	200	
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
長條分數板	200	10	組	2,000	51PCS+盒
圓形分數板	250	8	組	2,000	71PCS+盒
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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

### 國民教育輔導團國中數學輔導小組計畫經費概算表

第一期 110年8月至111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	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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	9,000	1	式	9,000	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
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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,800	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：18,800 元
二、到校服務計畫						
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	4,900	1	式	4,900	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	800	1	式	800	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
<b>三、各校領域召集人專業增能計畫</b>						
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
		500	4	節	2,000	外聘(隸屬關係)助理講師 500 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	3,000	1	式	3,000	
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	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	1,100	1	式	1,100	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				24,200	1. 教育部精進要點補助： 10,000 元 2. 縣市自籌：14,200 元
<b>四、輔導員教學研究學習社群</b>						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	1,000	8	節	8,000	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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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

						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				32,500	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：17,500 元
	教育部精進要點補助經費合計				50,000	
	市府預算補助經費合計				63,200	
	合計				113,200	

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
魔方格魔術方塊大禮盒(2階+3階+4階+5階+魔方秘笈)	1,000	9	組	9,000	
總計				9,000	

國中數學輔導小組-到校服務實施計畫-教材教具費概算-第一期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
指尖陀螺	30	50	個	1,500	奠基進教室-俄羅斯轉盤教具
三角形城堡	85	40	組	3,400	奠基進教室-脫形換骨教具
總計				4,900	

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
紅黑加減配(教用+學用)	200	30	組	6,000	正負數加減單元-素養模組包教具
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-第一期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
SDGs 桌遊-孩子們的福爾摩沙	1,500	4	套	6,000	
總計				6,000	

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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

### 國民教育輔導團國小數學輔導小組計畫經費概算表

第一期 110.08~111.01(普仁國小)

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	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 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	場地布置費	1,000	1	式	1,000	
5	印刷費	100	40	人次	4,000	研習講義、成果報告、會議資料等
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： 16,000 元 2. 縣市自籌：18,000 元
二、到校服務計畫						
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	5	節	10,000	外聘講師 2,000 元/節
2	差旅費	1,500	1	式	1,500	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	100	70	人次	7,000	1. 每餐單價上限 80 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					29,500	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：16,500 元
<b>四、輔導員教學研究學習社群</b>						
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	7	節	14,000	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	100	50	人次	5,000	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					37,000	1. 教育部精進要點補助： 18,500 元 2. 縣市自籌：18,500 元
教育部精進要點補助經費合計					50,000	
市府預算補助經費合計					60,000	
合計					110,000	

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
幾何扣條	380	10	組	3,800	(艾迪客)
圖形操作包	100	2	包	200	
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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

**國民教育輔導團國中數學輔導小組計畫經費概算表**

第二期 111 年 2 月至 111 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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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
7	資料蒐集費	3,000	1	式	3,000	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 依據「教育部補(捐)助及委辦計畫經費編列基準表」二、(七)辦理。
8	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、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
小計					38,800	1. 教育部精進要點補助：20,000 元 2. 縣市自籌：18,800 元
二、到校服務計畫						
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	5,100	1	式	5,100	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	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					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	1,000	4	節	4,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		500	4	節	2,000	外聘(隸屬關係)助理講師 500 元/節
2	差旅費	2,100	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	3,000	1	式	3,000	
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	1,100	1	式	1,100	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					24,200	1. 教育部精進要點補助：10,000 元 2. 縣市自籌：14,200 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	2,000	4	節	8,000	外聘講師 2,000 元/節
		1,000	8	節	8,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 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	100	30	人次	3,000	1. 每餐單價上限 80 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	6,000	1	式	6,000	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					32,500	1. 教育部精進要點補助： 15,000 元 2. 縣市自籌：17,500 元
教育部精進要點補助經費合計						50,000
市府預算補助經費合計						63,200
合計						113,200

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
魔方格異形魔方大禮盒(金字塔+斜轉型+楓葉型+五邊型+魔方秘笈)	1,000	6	組	6,000	
總計				6,000	

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
遊戲式學習：啟動自學X喜樂協作，一起玩中學！	300	10	本	3,000	學習時若能適時注入遊戲，配合引導、給予表現機會，將能激發孩子無限的潛能與素養。 玩中學能夠營造歡樂的學習氣氛，讓學習變得簡單，幫助學習者思考！
總計				3,000	

國中數學輔導小組-到校服務實施計畫教材-教具費概算-第二期

項目	單價	數量	單位	總價	備註
地毯工廠 (操作卡 10 份)	100	30	組	3,000	奠基進教室-地毯工廠教具
捕光捉影	420	5	組	2,100	奠基進教室-捕光捉影教具
總計				5,100	

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
SDGs 桌遊 -孩子們的福爾摩沙	1,500	4	套	6,000	
總計				6,000	

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 110 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團國小數學輔導小組計畫經費概算表

第二期 111.02~111.07(普仁國小)

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	1,000	2	節	2,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
		2,000	9	節	18,000	外聘講師 2,000 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	50	人次	1,000	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					32,000	1. 教育部精進要點補助： 16,000 元 2. 縣市自籌：16,000 元
二、到校服務計畫						
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	5	節	10,000	外聘講師 2,000 元/節

2	差旅費	1,500	1	式	1,500	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	100	70	人次	7,000	1. 每餐單價上限 80 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					29,500	1. 教育部精進要點補助： 13,000 元 2. 縣市自籌：16,500 元
<b>四、輔導員教學研究學習社群</b>						
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	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	100	50	人次	5,000	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					35,000	1. 教育部精進要點補助： 18,500 元 2. 縣市自籌：16,500 元
教育部精進要點補助經費合計					50,000	
市府預算補助經費合計					56,000	
合計					106,000	

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
長條分數板	200	10	組	2,000	51PCS+盒
圓形分數板	250	8	組	2,000	71PCS+盒
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)	說明
1. 組織運作與人員配當	1-1 組織運作	1-1-1 能訂定學年度推動目標及輔導策略。	能提出輔導小組110學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	推動目標與輔導策略於 P9-P16
		1-1-2 能檢討前一學年度計畫審查意見及執行成果，以利下一學年度計畫研擬的參考。	能列出109學年度計畫執行結果檢討及因應作為。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	推動目標與輔導策略於 P9-P16
			能將109學年度審查之中長期構思及建議，納入110學年度計畫規劃。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	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	團務定期會議的時間、場次及討論主題於 P32-P33
		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 P30-P33 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	以十二年國教課綱為增能計畫於 P47-P49
		1-1-5 輔導小組成員能參加國教輔導團初階、進階、領導人三階培訓。	能掌握並表列107-109學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	團員三階培訓情形於 P3-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	十二年國教課綱培訓認證於 P3-P6

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	說明
	1-2 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-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	協助課綱推動 具體事蹟於 P3
	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 P34-P44
			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 P47-P49
	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
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 P30-P33 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 P30-P33 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)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	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)	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)。	能提出到校服務或 專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	到校服務計畫 於 P34-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 P30-P33 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。	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 110 學年度素養導向學習評量及命題設計工作坊。 2、辦理數學學習領域素養導向優良試題甄選。 3、引進央團資源，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。 4、引進師大數學中心資源，推動「數學單元素養模組包」，並結合到校服務與學力提升計畫，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。		
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	

