

新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質計畫

國民教育輔導團數學領域輔導運作小組計畫目錄

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.....	3
肆、計畫目標.....	5
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵.....	5
陸、109 學年度推動重點與行動方案.....	6
柒、輔導小組團務行事曆.....	7
捌、預期成效.....	9
附件.....	10
自我檢核表.....	36

新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

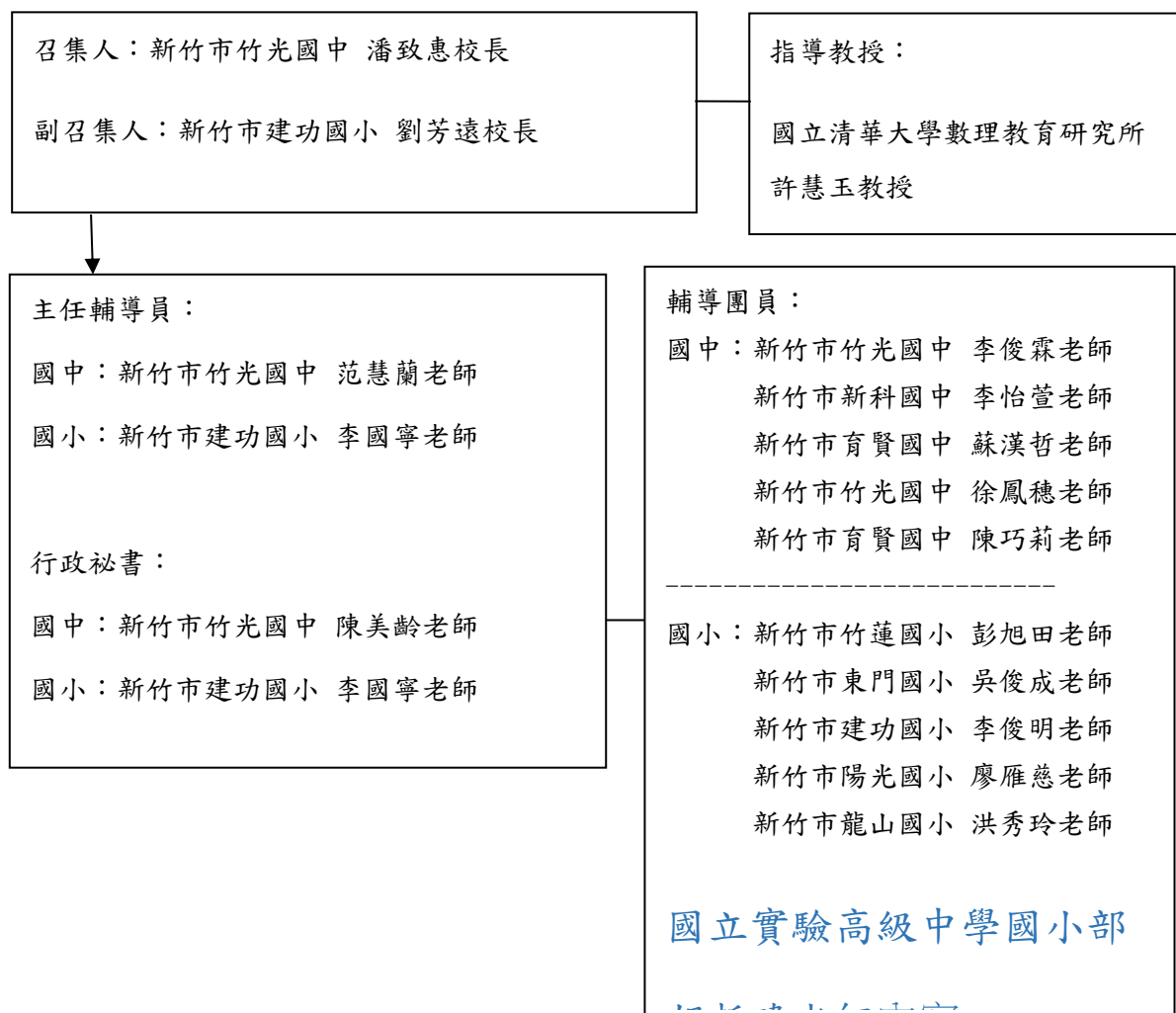
國民教育輔導團數學領域輔導小組計畫

壹、依據

- 一、教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- 二、新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- 三、新竹市 109 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

貳、輔導小組組織架構及分工表

一、輔導小組組織架構



二、輔導小組組織分工

團務職別	姓名	服務單位	現職	工作職掌內容
召集人	潘致惠	竹光國中	校長	統籌規畫並帶領領域教學輔導工作
副召集人	劉芳遠	建功國小	校長	統籌規畫並帶領領域教學輔導工作
國中主任輔導員	范慧蘭	竹光國中	教師	規畫並執行領域教學輔導工作與行政聯繫
輔導員	李怡萱	新科國中	主任	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	李俊霖	竹光國中	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	蘇漢哲	育賢國中	組長	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	徐鳳穗	竹光國中	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	陳巧莉	育賢國中	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
行政秘書	陳美齡	竹光國中	組長	專職辦理計畫概算及經費核銷等行政事宜
國小主任輔導員 兼任行政秘書	李國寧	建功國小	組長	規畫並執行領域教學輔導工作與行政聯繫 並辦理計畫概算及經費核銷等行政事宜
輔導員	彭旭田	竹蓮國小	主任	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	廖雁慈	陽光國小	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	洪秀玲	龍山國小	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	胡哲瑋	國立科學實驗 中學國小部	教師	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	李俊明	建功國小	組長	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作
輔導員	吳俊成	東門國小	組長	執行領域教學輔導工作與相關事務性工作

三、小組成員參與三階教學輔導人才培育課程及專業回饋人才培訓認

證情形

國小組

序	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	教師專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	總綱 認證情形	領綱 認證情形
1	劉芳遠	副召集校長	領導人(104)	初階(102)		
2	李國寧	主任輔導員	領導人(107)	進階(106)	106	107
3	彭旭田	兼任輔導員	進階(103)	初階(102)		107
4	胡哲瑋	兼任輔導員	進階(104)	初階(103)	106	107
5	廖雁慈	兼任輔導員	進階(108)	初階(108)	108	
6	洪秀玲	兼任輔導員	初階(108)			
7	吳俊成	兼任輔導員	初階(105)			
8	李俊明	兼任輔導員				

國中組

序	姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	教師專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	總綱 認證情形	領綱 認證情形
1	潘致惠	總召集校長	領導人(103)	初階(99)進階(101) 教學輔導(104)	108	
2	范慧蘭	主任輔導員	進階(102) 領導人(108)	初階(101)	106	107
3	李怡萱	兼任輔導員	初階(106)	進階		
4	李俊霖	兼任輔導員				
5	蘇漢哲	兼任輔導員	初階(108)		108	
6	徐鳳穗	兼任輔導員				
7	陳巧莉	兼任輔導員				

參、現況分析與需求評估

一、現況分析

為使十二年國民基本教育課程綱要能持續於 109 學年度順利施行，國中輔導小組已於 108 學年度針對本市數學領域教師進行全面整備：透過「調訓七年級教師」讓老師在暑假中對新課綱掌握最新的資訊，再利用「素養導向課程設計」及「素養導向課程評量」工作坊協助第一線的教師了解素養導向課程精神及培養教師發展素養導向課程發展之能力；「數學領域領域召集人會議暨增能研習」增進召集人有效共同備課、公開授課與課後回饋的專業能力，並透過專家引領導讀與解析 108 課綱總綱及數學領域領綱，讓其能認識新課程網的重要精神與內涵；「輔導團分區服務」及

「輔導團到校協作」協助教師發展素養導向的課程設計以利進行公開課，進而協助學校的教學研究會轉型成教師專業成長共備社群，讓教師教學焦點放在學生的學習需求上，以提升學生學習成效。

國小輔導小組已於 108 學年度針對本市數學領域教師提供共備、觀課、議課，以及素養評量與教學設計課程。

另外針對一年級及七年級的教師也於 108 學年度 8 月辦理新課綱與各領域領綱增能研習，希望新任一年級與七年級教師能對總綱以及領綱有更多的認識。

二、需求評估

(一)為了讓老師掌握新綱的內容，在 109 暑假舉辦「調訓七、八年級老師」，預期三年後第一線的老師都能熟悉最新的課程結構與內容。

(二)多數國小教師為讓學生進入國中後，可以順利銜接課程，而將教學內容補充過多，在原已不足的教學時數的情況下，部分學生無法習的課程內容，進而因成績低落，影響其對數學的學習興趣；大部份的家長對學校的評價建立在學校的升學成效與考試成績上，老師在進行教學時，擔心學生無法應付會考試題的難度，又須顧及教學進度，難以注意學生的主動思考及概念發展歷程，無法呈現多元的教學方式，需協助老師善用有效教學、多元評量、分組合作學習等策略，落實教學現場實踐。

(三)國中小教學現場仍以紙筆測驗之選擇及填充題為主，導致教學過度重視單一評量試題之熟練，而忽略了學生的多元智能，以及連結素養導向教學與素養導向評量設計，例如讓對文字的描述不及圖像的學生，過動的學生…等，有即興或其它表現的機會。教師面對新課綱的實施，數學素養的教學與評量，將會為現場教師的教學帶來許多的衝擊，因此如何針對素養教學之內涵，帶領教師提升教師理解素養內含，利用辦理共備、觀課、議課的方式，引領各校校內社群，產出相對應的素養評量方法，為首要任務。

(四)國小教師普遍非數學相關科系專業，對於數學領綱以及數學教材的解讀能力較為薄弱，需針對數學教學以及數學專業提供一系列的增能研習，提升數學教材教學能力。

三、中長程規劃

(一)持續調訓七年級老師並辦理八九年級的回流增能研習，預計國中組利用 108-110 三年期間幫助老師依序協助現場教師裝備好對 108 新課綱的學習表現與學習內容的認識與理解，國小組利用 108-113 年持續規畫國小一年級至六年級教師研習，由 108 年起辦理新任一年級增能，109 年新任一年級增能，二年級回流，110 年新任一年級增能，二、三、四年級回流研習，逐年實施至 113 年，除了讓老師能夠熟悉領綱，也能透過回流的方式，讓老師們可以更熟稔及符應

新課綱的教學。

- (二)108 年度已協助各校教師理解素養導向的教學設計與評量，109 年將帶領教師著手設計教案及評量方式，並藉由公開觀議課來逐步落實素養導向的教學。
- (三)110 年度持續深化教師課程設計的能力並同時開展評量的進階研習。
- (四)除了規劃研習外，於 109 年將邀請各校共同設計素養導向的教學示例，並由輔導團彙編成果供各校交流觀摩。

肆、計畫目標

- 一、配合教育部十二年國民基本教育政策，提供本領域十二年國教課程與教學諮詢輔導之服務，並透過本市分區到校輔導機制，強化各校教師教學經驗交流平台，促進各校教師專業教學經驗之交流與討論，協助教師解決課程與教學之問題，進而提升本領域國中小教師教學品質及學生學習成效。
- 二、經由輔導小組與本市數學領域教師各項交流管道，了解本市教師專業發展之需求，並衡量輔導小組之資源與條件，辦理有效教學策略(包括差異化教學、多元評量及課堂即時補救教學等)整合型運作之各項相關研習，以精進本領域教師教學品質及學生學習成效。
- 三、舉辦各項輔導員增能活動，增進輔導小組成員之專業能力與輔導功能，並利用輔導員共同培訓研習及團務會議，促進國中小輔導員交流與合作，共同達成專業、創新、服務的核心價值。
- 四、發掘本市優秀之數學領域教師，爭取其加入本市國民教育輔導小組，培植且鼓勵更多優良的教師投入，提升數學領域輔導小組專業能力與輔導成效。
- 五、透過公開課課前備課、觀課、教學後專業回饋流程，增進教師的教學領導並提升教師社群「公開授課」的專業能力，提升教與學的品質。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

- 一、規劃 108 課綱系列性輔導員增能研習，持續自我精進專業數學領域知能並設計 108 課綱素養導向教學及評量範例，擔任素養導向教學之領頭羊。
- 二、規劃共同備課、公開課堂、工作坊形式研習等各項增能管道，讓現場教師發表與分享，並進一步與輔導員對話互動。
- 三、透過各種形式之問卷調查，掌握教師們需求，並進行團內檢討以調整服務品質更符應現場教師教學需求。
- 四、透過到校服務、舉辦相關研習、通訊軟體(FB 社群(說文解數)與 LINE 社群)等

方式與第一線的老師進行互動，共同提升教學專業知能，為數學教育努力。

陸、109 學年度推動重點與行動方案

新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團數學領域（議題）輔導小組運作計畫行動方案摘要表					
項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源
1-1	國小組--期初領召增能工作坊 1、2	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	109.09.23 110.03.10(三) 1330-1530	8300 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
1-2	國中組--領召增能工作坊 1、2、3	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	109.09.11 110.02.26 110.06.18(五) 09:30-11:30	14300 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
2-1	國小組--分區服務	透過分區服務帶領老師進行共備增能，透過共備，一起解決教學現場難題。	109.10.21 109.12.16 110.04.07(三) 1330-1530	750 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
2-2	國中組--分區服務	透過分區服務帶領老師進行共備增能，透過共備，一起解決教學現場難題。	109.10.23 109.11.20 110.03.26 110.04.23 110.05.07 0930-1130	16830 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
3-1	國小組--十二年國教課綱素養導向教學輔導團員增能研習	設計素養導向教案，並由一個個完整的共備、觀課、議課回流研習探究，精進團員教學實務	109.08-110.07	18800 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
3-2	國中組--十二年國教課綱素養導向教學輔導團員增能研習	設計素養導向教案，並由一個個完整的共備、觀課、議課回流研習探究，精進團員教學實務	109.08-110.07	19860 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明
4-1	國小組--素養導向教學與教材解析	面對 108 新課綱的來銀，提供第一線的教師共備與增能，透過教材解	110.01.21(四) 0900-1600 110.04.21(三) 1330-1630	34250 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:請說明： 國立台南大學應用數學系 謝堅教授專案計畫

		析，提升教師數學專業能力，讓未來的教學能夠更上手。	110.07.01(四) 0900-1600			
4-2	國小組--素養導向評量設計1、2	經由理解素養導向試題，進而設計及進行素養導向評量與教學	109.11.04、 109.12.02(三) 1330-1630	18800 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明	
4-3	國小組--素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)1、2	針對新課綱以及未來輔導團的運作方向做報告，透過專業對話，協助領召形塑各校共備社群	109.10.07、 110.03.24(三) 0930-1230	19100 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他:請說明	
4-4	國中組— 素養導向課程設計1、2 素養導向評量設計1、2	經由理解素養導向課程設計，進而設計及進行素養導向教學與評量	109.10.02 109.12.18 110.03.12 110.05.21(五) 0900-1200	49010 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <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 200000 元				
		縣市自籌，計_____元			其他，計 0 元	
經費總計		200000 元				

柒、輔導小組團務行事曆

項次	計畫名稱	109 年					110 年						
		8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
1	學校領域召集人增能工作坊學習進修活動		√						√				
2	分區巡迴專業服務與教學輔導實施計畫			√		√				√			
3	輔導團員增能工作坊學習進修活動實施計畫(含團務工作規畫與國中小對話)	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	
4	十二年國教教師專業能力全市教師研習實施計畫			√	√	√			√	√			√

一、國小組行事曆

項次	名稱	主題	時間
1	學校領域召集人增能工作坊學習進修活動	數學領綱共備增能	109.09.23(三) 1330-1530 110.03.10(三) 1330-1530
2	分區巡迴專業服務與教學輔導實施計畫	數學教材解析共備	109.10.21(三) 1330-1530 109.12.16(三) 1330-1530 110.04.07(三) 1330-1530
3	輔導團員增能工作坊學習進修活動實施計畫(含團務工作規劃) 國中小專業對話1 3-1 國中小專業對話2 3-2	1. 研發素養導向教材， 2. 共備、觀課、議課	109.08.28(五) 1300-1600(團務) 109.09.04(五) 1300-1600 109.10.02(五) 1300-1600 109.11.06(五) 1300-1600 109.12.04(五) 1300-1600 110.03.05(五) 1300-1600 110.03.12(五) 1300-1600(團務) 110.04.09(五) 1300-1600 110.05.07(五) 1300-1600 110.06.04(五) 1300-1600 109.09.24(四) 1300-1600 110.03.11(四) 1300-1600 109.09.24(四) 1300-1600 110.03.11(四) 1300-1600
4	十二年國教教師專業能力全市教師研習	1. 素養導向教學與教材解析1、2、3 2. 素養導向評量設計1、2 3. 素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)1、2	1. 110.01.21(四) 0900-1600 110.04.21(三) 1330-1630 110.07.01(四) 0900-1600 2. 109.11.04(三) 1330-1630 109.12.02(三) 1330-1630 3. 109.10.07(三) 0930-1230 110.03.24(三) 0930-1230

二、國中組行事曆

項次	名稱	主題	時間
1	學校領域召集人增能工作坊學習進修活動	新課綱共備增能	109.09.11(五) 0930-1130 110.02.26(五) 0930-1130 110.06.18(五) 0930-1130
2	分區巡迴專業服務與教學輔導實施計畫	說課、觀課、專業回饋	109.10.23(五) 0930-1130 109.11.20(五) 0930-1130 110.03.26(五) 0930-1130 110.04.23(五) 0930-1130 110.05.07(五) 0930-1130

3	輔導團員增能工作坊學習進修活動實施計畫(含團務工作規劃) 國中小專業對話1 3-1 國中小專業對話2 3-2	1. 研發素養導向教材 2. 發展素養導向紙筆評量 3. 共備、觀課、專業回饋	109.08.28(五)0930-1130(團務) 109.09.04(五) 0930-1130 109.09.24(四) 1300-1600 109.10.16(五) 0930-1130 109.11.13(五) 0930-1130 109.12.25(五) 0930-1130 110.03.05(五) 0930-1130 110.03.12(五) 0930-1130(團務) 110.03.11(四) 1300-1600 110.04.16(五) 0930-1130 110.05.14(五) 0930-1130 110.06.11(五) 0930-1130 109.09.24(四) 1300-1600 110.03.11(四) 1300-1600
4	十二年國教教師專業能力全市教師研習	1. 素養導向教學與教材解析1、2 2. 素養導向評量設計1、2	1. 109.10.02(五) 0900-1200 109.12.18(五) 0900-1200 2. 110.03.12(五) 0900-1200 110.05.21(五) 0900-1200

捌、預期成效

- (一)、深入並改善新竹市各國中小數學領域教學發展概況。
- (二)、藉由分區巡迴服務更了解各校困境及需求，利用共同備課增進教師理解教材，增進教學知能，協助完成各校橫向與縱向連繫。
- (三)、經由輔導員相關增能培訓，團員有效提升運作效能及精進教學與設計教材能力。
- (四)、透過共同備課、觀課、議課系列教學工作坊，除了引領教師新課綱的教學，同時也能喚醒本市教師對現有課程省思轉化為素養教學的思維
- (五)、針對素養導向教學與評量設計能夠有更具體的認識與實行的方式

新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團數學領域輔導小組實施計畫

1 學校領域召集人增能工作坊學習進修活動

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)新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)新竹市109學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一)、各校領域召集人多為輪替或指派，無法於各校中帶領各校校內領域社群。
- (二)、面對新課綱的實行，領召需協助學校教師具備共備、觀課、議課知能，以及認識數學領域課程綱要及相關資訊。

三、目的

- (一)、參加領域輔導團辦理之全市領域召集人專業學習社群工作坊，將相關資訊帶回各校分享。
- (二)、協助推動各校校內該領域專業學習社群，具體任務為帶領領域教師專業學習社群運作

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：新竹市政府
- (三)承辦單位：新竹市國教輔導團、建功國小、竹光國中

五、辦理日期及地點

(一)國小組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	期初領召增能研習 1	109.09.23(三)	1330-1530	建功國小	2
2	期初領召增能研習 2	110.03.10(三)	1330-1530	建功國小	2

(二)國中組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	期初領召增能研習 1	109.09.11(五)	0930-1130	竹光國中	2
2	期初領召增能研習 2	110.02.26(五)	0930-1130	竹光國中	2
3	期末領召增能研習 3	110.06.18(五)	0930-1130	竹光國中	2

六、參加對象與人數

- 國小組各校數學領域領域召集人及輔導團員預計 40 人
- 國中組各校數學領域領域召集人及輔導團員預計 30 人

七、研習內容

(一)國小組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	期初領召增能研習 1	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	工作坊	輔導團員
2	期初領召增能研習 2	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	工作坊	輔導團員

(二)國中組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	期初領召增能研習 1	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	工作坊	輔導團員
2	期初領召增能研習 2	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	工作坊	輔導團員
3	期末領召增能研習 3	針對各校領召以新課綱做共備增能研習，透過專業對話，協助各校領召形塑各校共備社群。	工作坊	輔導團員

八、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

(一)國小組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費 (內聘)	1,000	4	時	4000	
2	膳費	80	20	人	1600	工作人員膳費
3	場地布置費	500	1	式	500	
3	膳費(茶水)	20	80	人	1600	

4	雜支		1	式	600	
	合計	8300 元				

(二)國中組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費	1,000	6	時	6000	
2	膳費(茶水)	20	90	人	1800	
3	場地布置費	500	1	式	500	
3	印刷費	40	90	人	3600	
4	雜支		1	式	600	
	合計	14300 元				

承辦人： 主任： 會計： 校長：

九、成效評估之實施

利用回饋問卷，蒐集、分析學員參與反應/滿意度及相關建議

十、預期成效

- (一)、各校領域召集人將相關資訊帶回各校分享。
- (二)、各校領域召集人能回到校內帶領領域教師專業學習社群運作

**新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團數學領域輔導小組實施計畫**

2 分區巡迴專業服務與教學輔導實施計畫

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) 新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 新竹市109學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一)、了解本市中小學校各校教學領域運作與十二年國教課程發展
- (二)、宣導十二年國教新課綱，並協助本市中小學校數學領域運作與十二年國教課程發展
- (三)、落實建構中央與地方教學輔導網絡實施方案，扮演地方層級轉化角色

三、目的

- (一)、協助本市小學校各教學領域運作與十二年國教課程發展。
- (二)、蒐集各校課程與教學之現況進一步分析，以助於數學領域之未來發展。
- (三)、輔導員提供教學經驗（對等教學）、示範教學、分享教案設計等供各校參考，並協助解決教學現場遭遇問題、疑難解答。
- (四)、落實建構中央與地方教學輔導網絡實施方案，扮演地方層級轉化角色。
- (五)、透過分區交流讓老師們看見差異，也在交流中獲致成長。

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：新竹市政府
- (三) 承辦單位：新竹市國教輔導團、建功國小、竹光國中

五、辦理日期及地點

(一) 國小組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	分區服務第一區	109.10.21(三)	1330-1530	南隘國小	2
2	分區服務第二區	109.12.16(三)	1330-1530	虎林國小	2
3	分區服務第三區	110.03.10(三)	1330-1530	載熙國小	2

(二) 國中組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	分區訪視第一區 三民、虎林、南華	109.10.23(五)	0930-1130	三民國中	2
2	分區訪視第二區 光武、建華、香中	109.11.20(五)	0930-1130	光武國中	2
3	分區訪視第三區	110.03.26(五)	0930-1130	光華國中	2

	光華、育賢、富禮				
4	分區訪視第四區 培英、新科、內湖	110.04.23(五)	0930-1130	培英國中	2
5	分區訪視第五區 建功、竹光、成德	110.05.07(五)	0930-1130	建功國中	2

六、參加對象與人數

國小組：各校數學領域領域召集人及代表，輔導團員預計 20 人

國中組：分區各校數學領域教師，輔導團員預計 30 人

七、研習內容

(一) 國小組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	分區巡迴服務 1(東門、竹蓮、香山、內湖、頂埔、大湖、南隘、茄苳、關埔、大庄)	素養導向教材共備	工作坊	輔導團員
2	分區巡迴服務 2(新竹、陽光、虎林、高峰、關東、青草湖、東園、建功、龍山、科園)	素養導向教材共備	工作坊	輔導團員
3	分區巡迴服務 3(民富、西門、載熙、南寮、港南、朝山、舊社、北門、三民、水源)	素養導向教材共備	工作坊	輔導團員

(二) 國中組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	分區巡迴服務 三民、虎林、南華	素養導向說課、觀課、專業回饋	工作坊	三民國中教師
2	分區巡迴服務 光武、建華、香中	素養導向說課、觀課、專業回饋	工作坊	光武國中教師
3	分區巡迴服務 光華、育賢、富禮	素養導向說課、觀課、專業回饋	工作坊	光華國中教師
4	分區巡迴服務 培英、新科、內湖	素養導向說課、觀課、專業回饋	工作坊	培英國中教師
5	分區巡迴服務 建功、竹光、成德	素養導向說課、觀課、專業回饋	工作坊	建功國中教師

八、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

(一) 國小組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	雜支		1	式	750	
	合計				750 元	

(二) 國中組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	膳費(茶水)	20	150	人	3000	
2	印刷費	40	150	人	6000	
3	場地布置費	500	1	式	500	
4	教材教具費		1	式	6985	公開課需使用 1.【紅黑加減配】之教具 單價 120元 數量 8組 共 960元 2.【終極密碼】之教具 單價 200元 數量 8組 共 1600元 3.【幾何釘版】之教具 單價 295元 數量 15組 共 4425元
5	雜支	345	1	式	345	
	合計				16830 元	

承辦人： 主任： 會計： 校長：

九、成效評估之實施

利用回饋問卷，蒐集、分析學員參與反應/滿意度及相關建議

十、預期成效

- (一)、參與教師能了解目前各校學生學習現況，以及改善方法與策略
- (二)、藉由座談與分享解決教師教學疑惑。
- (三)、教師能理解目前央團與縣市對於數學領域教學之政策與執行方式
- (四)、透過分區交流讓老師們看見差異，也在交流中獲致成長。

新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團數學領域輔導小組實施計畫

3 輔導團員增能工作坊學習進修活動實施計畫

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) 新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 新竹市109學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 因應新課綱的推動，輔導團教師需理解其領域的課程綱要及涉及的理念與目標，確實掌握領域之學習重點
- (二) 輔導團教師帶領校內領域教師落實課綱理念，強化領域專業能力。

三、目的

- (一) 強化輔導團員對於領綱理解與教學實踐的能力
- (二) 輔導團教師具有研發教材及編撰素養導向教案之能力，並能整合課程、教學評量的系統思考能力。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：新竹市政府
- (三) 承辦單位：新竹市國教輔導團、建功國小、竹光國中

五、辦理日期及地點

國小組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	輔導團員增能研習 1-1	109.09.04(五)	1300-1600	建功國小	3
2	輔導團員增能研習 1-2	109.10.02(五)	1300-1600	建功國小	3
3	輔導團員增能研習 1-3	109.11.06(五)	1300-1600	建功國小	3
4	輔導團員增能研習 1-4	109.12.04(五)	1300-1600	建功國小	3
5	輔導團員增能研習 2-1	110.03.05(五)	1300-1600	建功國小	3
6	輔導團員增能研習 2-2	110.04.09(五)	1300-1600	建功國小	3
7	輔導團員增能研習 2-3	110.05.07(五)	1300-1600	建功國小	3
8	輔導團員增能研習 2-4	110.06.04(五)	1300-1600	建功國小	3
9	國中小專業對話 1 3-1	109.09.24(四)	1300-1600	教研中心	3
10	國中小專業對話 2 3-2	110.03.11(四)	1300-1600	教研中心	3

國中組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	輔導團員增能研習 1-1	109.09.04(五)	0930-1130	竹光國中	2
2	輔導團員增能研習 1-2	109.10.16(五)	0930-1130	竹光國中	2
3	輔導團員增能研習 1-3	109.11.13(五)	0930-1130	竹光國中	2
4	輔導團員增能研習 1-4	109.12.25(五)	0930-1130	竹光國中	2
5	輔導團員增能研習 2-1	110.03.05(五)	0930-1130	竹光國中	2
6	輔導團員增能研習 2-2	110.04.16(五)	0930-1130	竹光國中	2
7	輔導團員增能研習 2-3	110.05.14(五)	0930-1130	竹光國中	2

8	輔導團員增能研習 2-4	110.06.11(五)	0930-1130	竹光國中	2
9	國中小專業對話 1 3-1	109.09.24(四)	1300-1600	教研中心	3
10	國中小專業對話 2 3-2	110.03.11(四)	1300-1600	教研中心	3

六、參加對象與人數

國小組：國小數學領域輔導團員預計 7 人

國中組：國中數學領域輔導團員預計 7 人

七、研習內容

(一)國小組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	輔導團員增能研習 1-1	數學領綱解析 1	工作坊	輔導團員
2	輔導團員增能研習 1-2	數學領綱解析 2	工作坊	輔導團員
3	輔導團員增能研習 1-3	數學領綱解析 3	工作坊	輔導團員
4	輔導團員增能研習 1-4	數學領綱解析 4	工作坊	輔導團員
5	輔導團員增能研習 2-1	教案設計 1	工作坊	輔導團員
6	輔導團員增能研習 2-2	教案設計 2	工作坊	輔導團員
7	輔導團員增能研習 2-3	觀課與議課	公開授課	輔導團員
8	輔導團員增能研習 2-4	討論與省思	工作坊	輔導團員
9	國中小專業對話 1 3-1	國中小課程單元銜接對話討論 1	工作坊	輔導團員
10	國中小專業對話 2 3-2	國中小課程單元銜接對話討論 2	工作坊	輔導團員

(二)國中組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	輔導團員增能研習 1-1	數學領綱解析 1+教案設計 1	工作坊	輔導團員
2	輔導團員增能研習 1-2	素養導向教案修改 1	工作坊	輔導團員
3	輔導團員增能研習 1-3	觀課與專業回饋 1	公開授課	輔導團員
4	輔導團員增能研習 1-4	素養評量試題設計與編修 1	工作坊	外聘 鄧家駿

5	輔導團員增能研習 2-1	數學領綱解析 2+教案設計 2	工作坊	輔導團員
6	輔導團員增能研習 2-2	素養導向教案修改 2	工作坊	輔導團員
7	輔導團員增能研習 2-3	觀課與專業回饋 2	公開授課	輔導團員
8	輔導團員增能研習 2-4	素養評量試題設計與編修 2	工作坊	外聘 鄧家駿
9	國中小專業對話 1 3-1	國中小課程單元銜接對話討論 1	工作坊	輔導團員
10	國中小專業對話 2 3-2	國中小課程單元銜接對話討論 2	工作坊	輔導團員

八、經費來源與概算

(一) 國小組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費 (內聘)	1,000	8	時	8000	
2	膳費	100	36	人	3600	含茶水
3	教材教具費	4000	1	式	4000	針對數學活動師及領綱研修 相關教具 【骰子遇見疊疊樂】含疊疊 樂、牌卡、骰子 $350 \times 5 = 1750$ 比面積還是比周長 $300 \times 5 = 1500$ 2CM連接方塊(100pcs)-(蓋樂 牌、將軍傳令) $125 \times 6 = 750$ $1750 + 1500 + 750 = 4000$
4	印刷費	1050	1	式	1050	一、購買影印紙、海報紙、墨水 匣、碳粉匣等印刷用途支出。 二、印刷費須檢附承印廠商發票核 實報支。
5	雜支	1150	1	式	1150	

合計	17800
----	-------

(二) 國中組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費(外聘)	2,000	4	時	8000	外聘專家學者擔任團員增能評量研習講座(兩場)
2	鐘點費(內聘)	1,000	4	時	4000	領綱解析與教案經驗分享者(四場*1小時)
3	出席費	2500	2	次	5000	外聘專家教師出席指導觀課與專業回饋
4	膳費(茶水)	20	56	人	1120	
5	印刷費	40	28	人	1120	
6	雜支	620	1	式	620	
	合計	19860 元				

承辦人： 主任： 會計： 校長：

九、成效評估之實施

(一) 國小組

序號	對象	實施內容	實施時間	實施方式	分析方法	Guskey 評估向度	評估工具
1	輔導團員	數學領綱 解析 1	109.09.04(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應	附件 1
2	輔導團員	數學領綱 解析 2	109.10.02(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 1
3	輔導團員	數學領綱 解析 3	109.11.06(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 1
4	輔導團員	數學領綱 解析 4	109.12.04(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分	參與者反應 參與者學習	附件 1

					析及意見蒐集		
5	輔導團員	教案設計 1	110.03.05(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 2
6	輔導團員	教案設計 2	110.04.09(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 2
7-1	輔導團員 (授課者)	觀課與議課	110.05.07(五)	教師於觀課、議課後填寫觀課議課問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 3
7-2	輔導團員 (觀課者)	觀課與議課	110.05.07(五)	教師於觀課、議課後填寫觀課議課問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 4
8	輔導團員	回流、討論與省思	110.06.04(五)	教學輔導省思回饋單	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者使用新知	附件 5

(二)國中組

序號	對象	實施內容	實施時間	實施方式	分析方法	Guskey 評估向度	評估工具
1	輔導團員	數學領綱解析 1+教案設計 1	109.09.04(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應	附件 6
2	輔導團員	素養導向教案修改 1	109.10.16(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 6
3	輔導團員	觀課與專業回饋 1	109.11.13(五)	教師於研習結束後填寫問卷	五等第量化與質性回饋，以百分比進行量的分析及意見蒐集	參與者反應 參與者學習	附件 7.8

4	輔導團員	素養評 量試題 設計與 編修 1	109.12.25(五)	教師於研 習結束後 填寫問卷	五等第量 化與質性 回饋，以 百分比進 行量的分 析及意見 蒐集	參與者反 應 參與者學 習	附件 9
5	輔導團員	數學領 綱解析 2+教案 設計 2	110.03.05(五)	教師於研 習結束後 填寫問卷	五等第量 化與質性 回饋，以 百分比進 行量的分 析及意見 蒐集	參與者反 應 參與者學 習	附件 6
6	輔導團員	素養導 向教案 修改 2	110.04.16(五)	教師於研 習結束後 填寫問卷	五等第量 化與質性 回饋，以 百分比進 行量的分 析及意見 蒐集	參與者反 應 參與者學 習	附件 6
7	輔導團員	觀課與 專業回 饋 2	110.05.14(五)	教師於觀 課、議課 後填寫觀 課議課問 卷	五等第量 化與質性 回饋，以 百分比進 行量的分 析及意見 蒐集	參與者反 應 參與者學 習	附件 7.8
8	輔導團員	素養評 量試題 設計與 編修 2	110.06.11(五)	教學輔導 省思回饋 單	五等第量 化與質性 回饋，以 百分比進 行量的分 析及意見 蒐集	參與者使 用新知	附件 9

十、預期成效

- (一)輔導團員能利用教材解析掌握對新課綱素養導向的重點。
- (二)教師能透過教共備、觀課、議課歷程反思並改善教學。

評估工具

附件 1

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國小組實施計畫 教材分析回饋單

1. 性別：女 男
2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
3. 擔任職務：導師 科任教師 行政教師 其他_____
4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教材解析後，檢核自己的實質改變程度， 就自己的實際狀況勾選與描述	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 經由此次教材分析研習，我能清楚了解教材脈絡					
2. 經由此次教材分析研習，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次教材分析研習有助於平日課程準備					
4. 經由此次教材分析研習，我未來願意利用來提升教學成效					
5. 此次教材分析研習中，我個人的收穫是……					
6. 經由此次教材分析的結果，未來我分析教材的重點、面向或採用的方式是……					

附件 2

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國小組實施計畫
教案設計回饋單

1. 性別：女 男
 2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
 3. 擔任職務：導師 科任教師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教案設計後，檢核自己的實質改變程度， 就自己的實際狀況勾選與描述	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 經由此次教案設計研習，我能清楚了解教材脈絡					
2. 經由此次教案設計研習，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次教案設計研習有助形塑素養導向教材案例					
4. 經由此次教案設計研習，我未來願意利用來提升教學成效					
5. 此次教案設計研習中，我個人的收穫是……					
6. 經由此次教案設計的結果，未來我分析教材的重點、面向或採用的方式是……					

附件 3

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國小組實施計畫
議課回饋單(教學者)

1. 性別：女 男
 2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
 3. 擔任職務：導師 科任教師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教學與議課後，檢核自己的實質改變程度，就自己的實際狀況勾選與描述	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 經由此次議課，我能清楚了解教學意圖與實際效果的差距					
2. 經由此次議課，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次議課，讓我更能掌握學生學習的脈絡與教學策略					
4. 經由此次議課，我能從同儕的回饋中，釐清自己的教學					
5. 經由此次議課，我能反思自己的教學策略，改善教學					
6. 此次議課，我個人的收穫是……					
7. 此次議課後，同儕給我的回饋是……					
8. 此次議課後，我的教學反思是……					

附件 4

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國小組實施計畫
觀課回饋單(觀察者)

1. 性別：女 男
 2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
 3. 擔任職務：導師 科任教師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行共備、觀課後，檢核自己的實質改變程度，就自己的實際狀況勾選與描述	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 經由此次觀課，我能清楚了解教材脈絡、教學與學生學習成效的關聯					
2. 經由此次觀課，我能掌握學生學習的困難點與教學事件的處理方式					
3. 經由此次觀課，我越來越能掌握紀錄有意義並對教學者有效的教學回饋，也對自己產生省思作用					
4. 經由此次觀課，我學到不同的教學策略與作法					
5. 此次觀課後，我個人的收穫是……(觀察的面向、發現、教學策略與省思)					

附件 5

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國小組實施計畫
教學設計、觀課、議課回流回饋單

1. 性別：女 男
 2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
 3. 擔任職務：導師 科任教師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教學設計、觀課、議課後，檢核自己的實質改變程度，就自己的實際狀況勾選與描述	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 本次研習能讓我清楚了解素養導向教材設計					
2. 本次研習能讓我將教案進行滾動修正的方式					
3. 本次研習能讓我願意嘗試設計更多素養導向教學教案					
4. 本次研習能讓我願意向學校同仁分享素養導向教案的實施經驗					
5. 本次研習中，我看到學生透過素養導向教材設計的學習活動產生什麼改變？					
6. 此次回流研習中，我個人的收穫是……？					

附件 6

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國中組實施計畫
課程設計回饋單

1. 姓名：_____
2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
3. 擔任職務：導師 行政教師 其他_____
4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教材解析後，檢核自己的實質改變程度， 就自己的實際狀況勾選與描述	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 經由此次研習，我能清楚了解教材脈絡					
2. 經由此次研習，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次研習有助於平日課程準備					
4. 經由此次研習，我未來願意利用來提升教學成效					
5. 此次研習中，我個人的收穫是……					
6. 經由此次教材分析的結果，未來我分析教材的重點、面向或採用的方式是……					

附件 7

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國中組實施計畫
議課回饋單(教學者)

1. 姓名：
 2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上
 3. 擔任職務：導師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行教學與議課後，檢核自己的實質改變程度，就自己的實際狀況勾選與描述	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 經由此次議課，我能清楚了解教學意圖與實際效果的差距					
2. 經由此次議課，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次議課，讓我更能掌握學生學習的脈絡與教學策略					
4. 經由此次議課，我能從同儕的回饋中，釐清自己的教學					
5. 經由此次議課，我能反思自己的教學策略，改善教學					
6. 此次議課，我個人的收穫是……					
7. 此次議課後，同儕給我的回饋是……					
8. 此次議課後，我的教學反思是……					

附件 8

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國中組實施計畫
觀課回饋單(觀察者)

1. 姓名：

2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上

3. 擔任職務：導師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行共備、觀課後，檢核自己的實質改變程度，就自己的實際狀況勾選與描述	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 經由此次觀課，我能清楚了解教材脈絡、教學與學生學習成效的關聯					
2. 經由此次觀課，我能掌握學生學習的困難點與教學事件的處理方式					
3. 經由此次觀課，我越來越能掌握紀錄有意義並對教學者有效的教學回饋，也對自己產生省思作用					
4. 經由此次觀課，我學到不同的教學策略與作法					
5. 此次觀課後，我個人的收穫是……(觀察的面向、發現、教學策略與省思)					

附件 9

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國中實施計畫
評量研習回饋單

1. 姓名：

2. 教學年資：1-5 年 5-10 年 11-15 年 16-20 年 21 年以上

3. 擔任職務：導師 行政教師 其他_____

4. 滿意度及意見調查：

下列問題旨在每次進行評量研習後，檢核自己的實質改變程度， 就自己的實際狀況勾選與描述	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 經由此次評量研習，我能清楚了解教材脈絡					
2. 經由此次評量研習，我能掌握學生學習的困難點					
3. 經由此次評量研習有助於平日課程準備					
4. 經由此次評量研習，我未來願意利用來提升教學成效					
5. 此次研習中，我發現什麼部分有助於學生的學習？					
6. 此次評量研習中，我個人的收穫是……					
6. 經由此次評量研習的收穫，未來我設計評量的重點、面向或採用的方式是……					

附件 10

109 學年度新竹市國民教育輔導團數學領域國中實施計畫
回饋單(學生端)

_____ 課程回饋單

親愛的同學們：

姓名：_____

謝謝大家認真的參與今天的課程~~

老師想瞭解同學對今日課程的想法與感受，希望大家能給予一些具體回饋，讓老師能再將課程修改得更好！謝謝大家！

(一) 今天的課程給我的感覺是

(二) 在今天的課程裡，我最喜歡的是

(三) 關於今天的課程，我還想要知道的是

(四) 我覺得如果課程能_____會更好，

原因是：

**新竹市 109 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團數學領域輔導小組實施計畫**

4 十二年國教教師專業能力全市教師研習實施計畫

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) 新竹市109學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 新竹市109學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一)、現場教師對十二年國教之數學領綱中之核心素養及各教育階段核心素養具體內涵，並未充分了解。
- (二)、現場教師在課程設計上其實已經可以見到有素養導向的成份，惟多數老師尚未有意識地針對培養學生的素養來進行課程與評量的設計。
- (三)、現場教師對素養導向課程設計缺乏完成的歷程與經驗，以共備工作坊的形式來進行設計，有助老師課程教學能力的培養。

三、目的

- (一)、提升現場教師對於十二年國教之數學領綱中之核心素養及各教育階段核心素養具體內涵的認識與理解。
- (二)、提升教師對於素養導向教學之評量與課程設計的能力
- (三)、協助工作坊成員面對十二年國教公開觀課的實施，並提昇成員的觀課與議課的認知與能力。
- (四)、於教學現場的實際運用情形，期能促進領域教師將研習所學知能落實於課堂實踐，並能提昇學生之素養。

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：新竹市政府
- (三) 承辦單位：新竹市國教輔導團、建功國小、竹光國中

五、辦理日期及地點

(一) 國小組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	素養導向教學與教材解析 1	110. 01. 21(四)	0900-1600	建功國小	6
2	素養導向教學與教材解析 2	110. 04. 21(三)	1330-1630	建功國小	3
3	素養導向教學與教材解析 3	110. 07. 01(四)	0900-1600	建功國小	6
4	素養導向評量設計 1	109. 11. 04(三)	1330-1630	建功國小	3
5	素養導向評量設計 2	110. 03. 05(三)	1330-1630	建功國小	3
6	素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)1	110. 04. 09(三)	0930-1230	建功國小	3

7	素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)2	110.05.07(三)	0930-1230	建功國小	3
---	-------------------------	--------------	-----------	------	---

(二)國中組

場次	名稱	辦理日期	辦理時間	辦理地點	研習時數
1	素養導向教學與教材解析 1	109.10.02(五)	0900-1200	竹光國中	3
2	素養導向教學與教材解析 2	109.12.18(五)	0900-1200	竹光國中	3
3	素養導向評量設計 1	110.03.12(五)	0900-1200	竹光國中	3
4	素養導向評量設計 2	110.05.21(五)	0900-1200	竹光國中	3

六、參加對象與人數

國小組：國小數學領域教師與輔導團員預計 40 人

國中組：國中數學領域教師與輔導團員預計 70 人

七、研習內容

(一)國小組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	素養導向教學與教材解析 1	數學領綱解析- ◎整數概念與加減 ◎整數乘除與多步驟問題	工作坊	國立臺南大學 謝堅教授
2	素養導向教學與教材解析 2	數學領綱解析- ◎量與實測 ◎幾何	工作坊	國立臺南大學 謝堅教授
3	素養導向教學與教材解析 3	數學領綱解析- ◎代數 ◎分數與小數	工作坊	國立臺南大學 謝堅教授
4	素養導向評量設計 1	素養導向評量設計概念與示例	工作坊	國立台北教育大學 謝佳叡教授
5	素養導向評量設計 2	素養導向評量設計實作與討論	工作坊	國立台北教育大學 謝佳叡教授
6	素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)1	共備、觀課、議課實作	公開授課	彰化縣輔導團 退休教師 許扶堂主任
7	素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議課)2	共備、觀課、議課實作	公開授課	彰化縣輔導團 退休教師 許扶堂主任

(二)國中組

場次	名稱	活動內容	實施方式	講師
1	素養導向教學與教材解析 1	素養導向教學脈絡分析	工作坊	外聘(顏敏姿)
2	素養導向教學與教材解析 2	素養導向課程設計	工作坊	外聘(顏敏姿)
3	素養導向評量設計 1	素養導向評量設計概念與示例	工作坊	外聘(吳正新)
4	素養導向評量設計 2	素養導向評量設計實作與討論	工作坊	外聘(吳正新)

八、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

(一)國小組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費 (外聘)	2,000	21	時	42000	彰化縣輔導團退休教師許扶堂主任 6 小時 國立台北教育大學謝佳叡教授 6 小時 國立臺南大學謝堅教授 9 小時
2	交通費	7300	1	式	7300	彰化縣輔導團退休教師許扶堂主任 1150x2=2300 國立台北教育大學謝佳叡教授 500x2=1000 國立臺南大學謝堅教授 2000x3=6000 2300+1000+6000=7300
3	膳費	80	80	人	6400	
4	膳費(茶水)	20	280	人	5600	
6	場地佈置費	3000	1	式	3000	海報、文具用品
8	印刷費	5600	1	式	5600	素養導向教學與教材解析 1 1400 元 素養導向教學與教材解析 2 1400 元 素養導向評量設計 1 400 元 素養導向評量設計 1 400 元 素養導向教學(共同備課、公開授課探究、議 1400*4=5600
9	雜支	2250	1	式	2250	
	合計				72150 元	

(二)國中組

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費	2,000	12	時	24000	高雄輔導團專輔 6 小時 國教院吳正新 6 小時

	(外聘)						
2	交通費	5960	1	式	5960	高雄⇌新竹 高鐵 2400*2=4800 台北⇌新竹 高鐵 580*2=1160	
3	膳費(茶水)	20	280	人	5600		
4	印刷費	40	280	式	11200		
5	雜支	2250	1	式	2250		
	合計	49010 元					

承辦人： 主任： 會計： 校長：

九、成效評估之實施

利用回饋問卷，蒐集、分析學員參與反應/滿意度及相關建議

十、預期成效

- (一)、現場教師更能掌握對於十二年國教之數學領綱中之核心素養及各教育階段核心素養的教學脈絡。
- (二)、提升教師對於素養導向教學之評量與課程設計的能力
- (三)、教師能不畏懼實施十二年國教公開觀課，並提昇成員的觀課與議課的認知與能力。
- (四)、教師能將研習所學知能落實於課堂實踐，並能提昇學生之數學素養。

國民教育輔導團數學領域（議題）輔導小組計畫自我檢核表

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	說明
1. 組織運作與人員配當	1-1 組織運作	1-1-1 能訂定學年度推動目標及輔導策略。	能提出輔導小組 109 學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P. 5
		1-1-2 能檢討前一學年度計畫審查意見及執行成果，以利下一學年度計畫研擬的參考。	能列出 108 學年度計畫執行結果檢討及因應作為。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P. 3-P. 4
			能將 108 學年度審查之中長期構思及建議，納入 109 學年度計畫規劃。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P. 3-5
		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	P. 8, P. 16-P. 20
		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	P. 8, P. 16-P. 20
			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	P. 8, P. 16-P. 20 P. 29. 30
	1-1-5 輔導小組成員能參加國教輔導團初階、進階、領導人三階培訓。	能掌握並表列 108 學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P. 3	
	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	P. 2

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	說明
2. 課程教學協作與轉化	2-1 政策協作	2-1-1 輔導小組成員能參加國教署十二年國教課綱培訓並通過認證	能提出表列成員參加國教署十二年國教課綱(總綱、領綱、主題回流等)培訓認證。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P. 3
		2-1-2 能協助或配合教育局(處)推動十二年國教課綱之領域(議題)課程與教學相關政策。	能說明協助或配合之具體事項。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	領召增能研習、分區訪視研習 P. 6, P. 8, P. 10-P. 12 P. 13-P. 15
	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	全市教師研習 P. 6-P. 9 P. 26-P. 30
			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	全市教師研習 P. 6-P. 9 P. 26-P. 30
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	全市教師研習 P. 6-P. 9 P. 26-P. 30
		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	全市教師研習 P. 6-P. 9 P. 26-P. 30
			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	全市教師研習 P. 6-P. 9 P. 26-P. 30

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核	說明
			能提出領域召集人規劃相關增能研習(課程如帶領共備與社群之知能)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	領召增能研習、分區訪視研習 P. 6, P. 8, P. 10-P. 12 P. 13-P. 15
		3-1-3 能支持學校辦理導向課堂實踐之校本進修活動或學校專業學習社群之運作(如協助規劃或擔任講座等)。	能提出到校輔導或專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分區巡迴服務 P. 8, P. 13-P. 15
	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	團員增能 P. 8, P. 16-P. 20
4.輔導小組之特色作為			1.素養導向教學示例持續研發 (利用全市研習與輔導團圓增能會議) 2.素養導向重要示例、教學、評量工作坊 (深化教師進行素養導向教學、評量知能) 3.結合許多資源為教師與輔導團員增能 (1)師大數學教育中心辦理數學活動師培訓研習 (2)國立清華大學地方輔導經費辦理團員增能與教學示例研發。 (3)國立台南大學應用數學系全市研習經費挹注		
承辦人核章		相關承辦單位主管核章		直轄市、縣(市)教育局(處)副局(處)長、局(處)長核章	

向 度	指 標	指 標 細 項	檢 核 參 考 說 明	自 我 檢 核	說 明
		中央輔導團隊 領域(議題)諮詢小組審 查意見			<p>1.優點：</p> <p>(1)計畫內涵配合十二年國教政策，推行新課綱共備增能。內容務實，聚焦素養教學與評量設計，以共備、觀課、議課回流研習探究方式，精進輔導團員教學實務，並提供第一線教師數學教學專業能力。</p> <p>2.立即修正建議：</p> <p>(1)此檢核表為草案版，請用新版撰寫。</p> <p>(2)p3 輔導小組組織架構及分工表之小組成員參與三階教學輔導人才培育課程及專業回饋人才培訓認證情形應列入「召集人、副召集人」。</p> <p>(3)p8「柒、輔導小組團務行事曆」除了研習增能、分區服務外，應列入其他團務會議時間規畫。(未見國中小團員對話機制)</p> <p>(4)p18 膳費及茶水費不應分開編列。</p> <p>(5)p17、p18 素養評量試題設計與編修講師名字有誤，應為：鄧家駿</p> <p style="text-align: right;">審查人員： 劉建成 109年4月9日</p>