

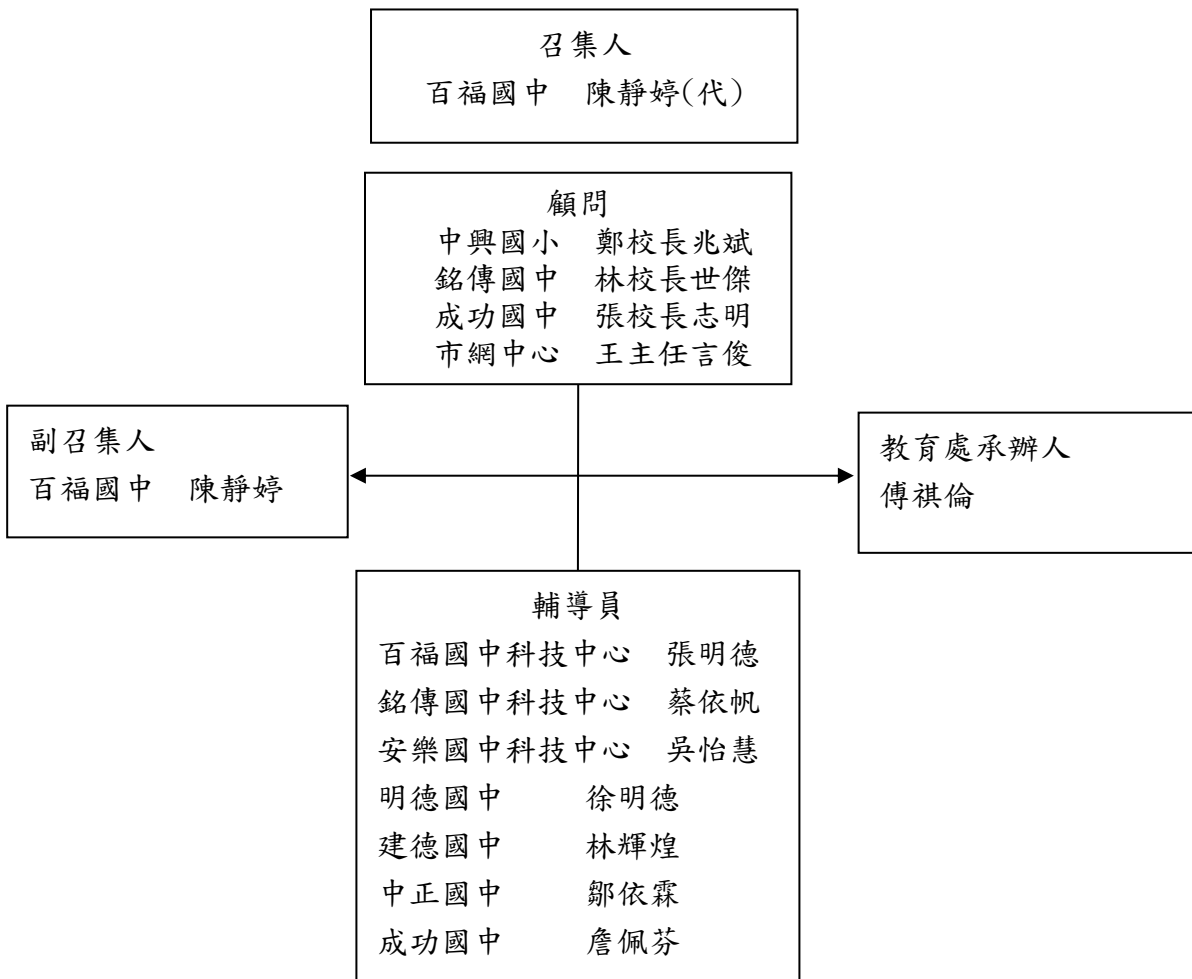
國民教育輔導體系-國民教育輔導團資訊教育議題輔導小組計畫  
 基隆市115學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫  
 國民教育輔導體系-國民教育輔導團科技領域分團計畫

壹、依據

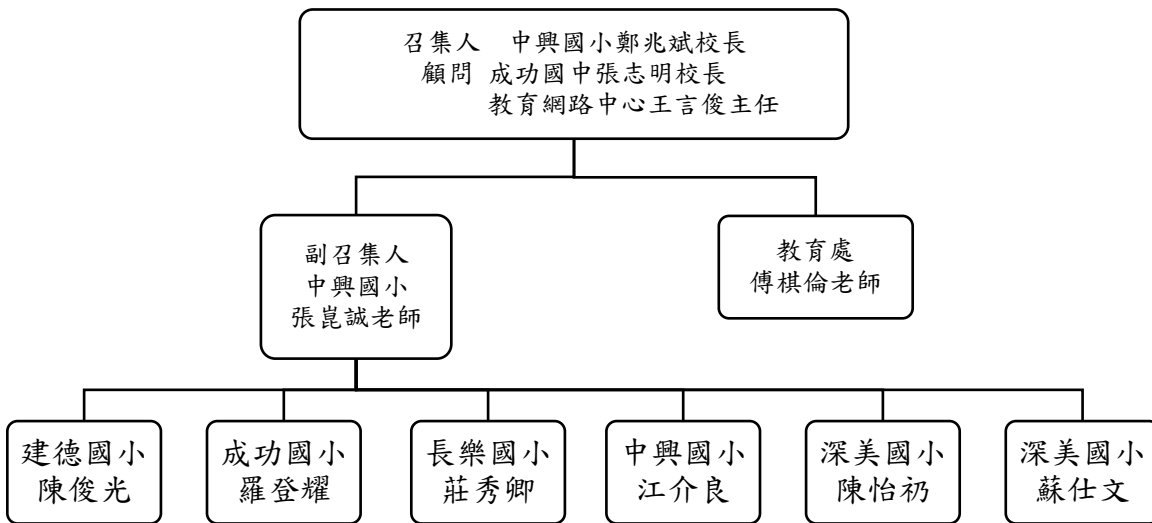
- 一、教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- 二、基隆市 115 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- 三、基隆市 115 學年度國教地方團整體團務計畫。

貳、分團組織架構及分工表

科技領域(國中分團)組織架構



科技領域(國小分團)組織架構



科技領域(國中分團)分工表

輔導團 職稱	服務單位	姓名	專長	工作職掌	職務性質	
					專任	兼任
召集人	百福國中	陳靜婷 總務主任	藝文領域	統籌規劃、督導領域輔導團發展方向		✓
顧問	中興國小	鄭兆斌校長	資訊領域	協助規劃、督導領域輔導團發展		✓
顧問	銘傳國中	林世傑校長	資訊領域	協助規劃、督導領域輔導團發展		✓
顧問	市網中心	王言俊	資訊網路管理	科技領域輔導團團務之推展		✓
顧問	成功國中	張志明退休校長	數學領域 科技領域	統籌規劃、督導領域輔導團發展方向		✓
教育處承辦人	教育處	傅祺倫		科技領域輔導團團務之推展		✓
顧問 科技中心 副召集人	安樂高中	吳怡慧	英文領域	科技領域輔導團團務之推展		✓
副召集人	百福國中	陳靜婷 總務主任	藝文領域	協調與協助推動領域輔導團相關計畫方案之研擬		✓
團員 科技中心 副召集人	百福國中	張明德	生活科技	生活科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
團員 科技中心	銘傳國中	蔡依帆	生活科技	生活科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開		✓

副召集人				發及撰寫		
團員	明德國中	徐明德	生活科技	生活科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
團員	成功國中	詹佩芬 教務主任	資訊科技	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
團員	建德國中	林輝煌 輔導主任	資訊科技	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
團員	中正國中	鄒依霖	資訊科技	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓

科技領域(國小分團)分工表

輔導團 職稱	服務單位	姓名	專長	工作職掌	職務性質	
					專任	兼任
鄭兆斌	召集人	國小	資訊融入教學	統籌規劃、督導領域輔導團發展方向		✓
張志明	顧問	國中	資訊融入教學	協助規劃、督導領域輔導團發展		✓
王言俊	顧問	國小	資訊網路管理	協助規劃、督導領域輔導團發展		✓
張崑誠	副召集人	國小	資訊融入教學	科技領域輔導團團務之推展		✓
陳俊光	輔導員	國小	資訊融入教學	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
羅登燿	輔導員	國小	資訊融入教學	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
莊秀卿	輔導員	國小	資訊融入教學、生活科技	生活科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
陳怡初	輔導員	國小	資訊融入教學、生活科技	生活科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓
江介良	輔導員	國小	資訊融入教學、生活科技	資訊科技專題探究課程之研發、教材教法之研擬開發及撰寫		✓

科技領域(國中分團)認證情形

編號	姓名	職務	服務階段	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
01	陳靜婷	召集人	國中	初階/112 進階/109 領導人/113	教學輔導教師認證 (106) 科技領域素養導向 標準本位評量種子 講師 科技領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	√
02	鄭兆斌	顧問	國小	初階/109 進階/110 領導人/113	教學輔導教師認證 (108)	√	√	√
03	陳靜婷	副召集人	國中	初階/108 進階/109 領導人/113	教學輔導教師認證 (106) 科技領域素養導向 標準本位評量種子 講師 科技領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	√
04	張明德	輔導員	國中	初階/110 預計參加 進階/113	科技領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	
05	蔡依帆	輔導員	國中	初階/109 進階/110 領導人/112	科技領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	√
06	徐明德	輔導員	國中	初階/109 進階/110 領導人/112	科技領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	
07	詹佩芬	輔導員	國中	初階/110 進階/112			√	
08	林輝煌	輔導員	國中	初階/112 進階/109 領導人/109	教學輔導教師認證 資訊領域非專長授 課種子講師培訓	√	√	√
09	鄒依霖	輔導員	國中	預計參加 初階/11415		√	√	√

科技領域(國小分團)認證情形

編號	姓名	職務	服務階段	輔導團三階課程認證情形(階段/年度)	教師專業發展三類人才(含教學輔導教師)培訓認證(階段/年度)	十二年國教種子講師培訓認證情形			其他培訓認證情形
						總綱	主題進階	領綱	
01	鄭兆斌	召集人	國小	初階/110 領導人/103	教學輔導教師認證(106) 科技領域素養導向標準本位評量種子講師 科技領域非專長授課種子講師培訓	√	√		
02	張志明	顧問	國中	初階/112 進階/109 領導人/113	教學輔導教師認證(108)	√	√	√	
03	王言俊	顧問	國小						
04	張崑誠	副召集人	國小	初階/109 進階/110 領導人/109		√	√	√	
05	陳俊光	輔導員	國小	初階/112 進階/109 領導人/111				√	
06	羅登耀	輔導員	國小	初階/111					
07	莊秀卿	輔導員	國小	初階/109 進階/110 領導人/111		√	√		
08	陳怡初	輔導員	國小	初階/113					
09	江介良	輔導員	國小						

參、現況分析與需求評估

- 1、本市因多數學校規模少於12班，資訊教育課程多由導師或兼任行政教師執行教學，專任資訊教育教師較少，難以招募專門教師，故去年度仍持續對各校現有教師於教學專業、發展課程特色之能力予以增能，並發揮校群的團結力量，期望藉由議題小組的交流與巡迴訪視服務延續本市教師專業分享的特色，拓展教學的面向與多元化。

- 2、本議題小組經由市內巡迴輔導透過與現場教師直接、間接之互動歷程，配合十二年國民基本教育總綱中規定：「……各領域科目可發揮課程與教學之創意與特色，依需求適時融入，不受限於上述議題」，以培養教師於設計課程時能適切議題融入之實踐能力上，已略具概念。
- 3、本市在推動資訊教育議題相關活動時，除按照中央教育政策進行推廣及訪視外，另配合本市科技教育總體計畫，與本市教育網路中心、自造教育與科技中心等進行分工合作，共同推動科技與資訊教育相關增能研習及推廣、競賽活動，以增進本市教師專業知能，活絡本市科技與資訊課程內容。
- 4、擬定相關工作計畫以協助教育部推動十二年國民基本教育精進教學之理念，協助教學現場教師能發展更精緻準確的教學內涵與方式，以提升學生學習成效及教師教學品質。
- 5、因應本市教育核心願景「培育 21 世紀創新知識經濟人才」，希望透過本議題小組的努力，協助教師在精進社群的領導力、課程融入資訊議題、融入生成式 AI 教學優化能力、以及精緻多元學習的發展力。發揚基隆地方特色，邁向教育 4.0，重視培養港都孩子問題解決、溝通發表、批判思考、合作學習，協助每個孩子都能積極參與學習歷程，邁向課堂教育的實踐。
- 6、114 學年度計畫推動各項輔導工作的成效檢核與省思  
科技領域(國中分團)

重點工作	工作成效與省思	新年度工作方向
到校服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 國中組分區到校服務，主要針對現階段各校擔任生活科技教師之疑難問題進行探討，利用對話的機制提供教師教學策略及相關課程資訊，增進教師教學知能。</li> <li>➤ 因部分學校規模少於 12 班，資訊教育課程多由導師或兼任行政教師執行教學，專任資訊教育教師較少，難以招募專門教師，辦理相關資訊研習有國小非專資訊教師希冀提供科技資訊課懶人包。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 115 年針對教師提出的需求辦理工作坊等研習、專業知能研習。</li> <li>➤ 持續與資訊議題團辦理分區訪視，期能透過國中小教師，透過分享與討論的方式，提供教師教學策略及相關資訊，增進教師教學知能。</li> </ul>
教學輔導	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 辦理素養導向教學評量增能研習，分享課程設計，讓老師可以更了解資訊題融入各領域的實施方式。</li> <li>➤ 因應教育部國際雙語政策，科技雙語公開觀課持續辦理，協助教師設計雙語教案，為科技領域中長期執行計畫。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 持續辦理課程相關增能研習，透過研習增進教師在教學現場知能。</li> <li>➤ 持續辦理雙語融入科技教育融入相關研習。</li> </ul>
專業成長	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 辦理「跨領域素養導向課程設計」，提供教學人員十二年國教素養導向教學設計的概念，帶領老師嘗試創新的教學方法，並鼓勵彼此分享教學方法。</li> <li>➤ 辦理公開觀課，透過此活動，讓老師可以彼此做演課、觀課、回饋對談。參加學員</li> </ul>	<p>持續辦理素養導向課程設計即公開觀課活動，鼓勵教師持續增能。</p>

	對於有機會可以參與這樣的研習都報以肯定的態度，預計續辦。	
課程教材	編寫屬於本市特色之科技教育課程教材及教案，鼓勵教師能運用於課程於教學現場，更期望能轉化為屬於自己的課程。	預計持續辦理編寫課程的工作坊。

科技領域(國小分團)

重點工作	工作成效與省思	新年度工作方向
到校服務	本年度巡迴訪視學校持續為兩大區，每學年均可與各校資訊教師對話，在研習參加人數上有明顯反映出來(每場次均約 20 人)，講者也感覺參加者較願意回饋。與參加教師交流過程可以發現資訊議題融入各領域進行教學真正落實於教學中非常重要。	持續推動議題融入教學領域，並宣導國民小學資訊參考課程的內涵。
教學輔導	辦理「國小資訊參考課程示例設計深化評估」2 場共 15 名教師參與，分享課程設計，讓教師可以帶回學校實際操作，並期待各校更能確實做到資訊題融入各領域的目標。	持續辦理資訊參考課程相關增能研習，透過研習增進教師在教學現場知能。
專業成長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理「跨領域素養導向課程設計」線上研習 1 場共 30 人，提供教學人員十二年國教素養導向教學設計的概念，帶領老師嘗試創新的教學方法，並鼓勵彼此分享教學方法。</li> <li>2. 辦理公開觀課 1 場，透過此活動，讓老師可以彼此做演課、觀課、回饋對談。參加學員對於有機會可以參與這樣的研習都報以肯定的態度，預計續辦。</li> </ol>	持續辦理素養導向課程設計及公開觀課活動，鼓勵教師持續增能。
課程教材	持續編寫屬於本市特色之資訊教育課程教材及教案，並分享給本市所屬教師使用，除增進本市教師教學知能，並鼓勵教師能深化此課程於自己的教學現場，更期望能轉化為屬於自己的課程。	預計持續辦理編寫課程的活動。

7、預計 115 學年度將持續推動素養導向教學、在地學習及多元智能發展，結合最新科技教育議題辦理研習，協助教師掌握趨勢並應用於課程中，促使資訊素養與「創客」精神融入各領域教學與社群發展。課程設計將著重學生未來關鍵能力的培養，鼓勵從「想」到「做」的實作歷程，提升教師創作力與課堂翻轉效益。

在強化素養導向評量部分，包括設計真實情境與跨領域任務的評量工具、採用多元方式(如學習歷程、作品、表現任務等)，並建立自評與同儕回饋機制，培養學生高層次思考與自主學習。同時導入生成式 AI，應用於教學與評量歷程中，提升學習診斷、回饋與評量的即時性與精準度。

#### 肆、計畫目標

1. 提升輔導團團員專業能力與輔導功能。
2. 強化輔導團員教學輔導機制，提升教學品質。
3. 提升各領域教師將素養導向教學及資訊教育、科技教育進行結合，增加運用資訊教育及科技教育於教學活動機會，讓學生培養解決問題的能力。
4. 培訓教師具備將資訊教育及科技教育議題融入課程與教學之能力。

#### 伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

##### 1. 輔導小組運作方式：

- (1) 團務工作會議：本輔導小組輔導日為每週五全天，以定期召開團務會議推動各項團務及小組工作，並同時邀請教育處相關人員到場進行意見交流。
- (2) 輔導員專業增能及專業成長活動：透過輔導員公開授課、線上學習與分享、外埠參觀、資訊專業社群網絡建構與輔導、各項研習活動與論壇之舉辦及參與等活動方式，示範創新教學策略及提昇教師資訊素養與專業，並協助各校資訊人員專業成長。
- (3) 到校輔導：透過分區訪視於輔導日或教師專業研習時間，以線上或到校等方式，提供學校專業諮詢及服務。

2. 辦理國民中小學資訊教師增能研習，促進各校資訊教師等新知識傳遞與經驗交流分享。
3. 與外縣市科技教育相關人士進行交流，增進縣市交流及專業對話。
4. 辦理輔導員公開授課，增進教師教學專業分享與經驗交流。
5. 發展並科技領域相關課程教案，並利用到校服務及諮商等，協助本校國小推動科技領域相關課程。

#### 陸、115 學年度推動重點與行動方案

##### 國民教育輔導團科技領域運作計畫行動方案摘要表

項次	行動方案或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
1	新課綱領域輔導團團務會議(國中科技)	提升輔導團各項科技領域所需專業能力與輔導功能，團務運作穩定。	115 年 08 月至 116 年 07 月	13,000 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"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	新課綱國小科技領域團務會議(國小科技)	培力輔導員，團務運作穩定。	115 年 08 月至 116 年 07 月	15,800 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"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	輔導員公開觀課實施計畫(國中科技)	藉由輔導員教學經驗分享與交流，展現公開課價值，提升教學效能	115 年 09 月至 116 年 06 月	0 元	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

4	國小科技領域共備社群(國小科技)	邀請專家學者帶領輔導員及有意願協助本市教師進行課程評量模組開發,產出符合素養導向課程評量,以供推廣。	115年09月至 116年06月	40,000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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	非專長教師增能研習實施計畫(國中科技)	提升非專長教師素養導向課程轉化能力,精進非專長教師專業知能,實踐素養導向課程教學於教學現場實施。	115年09月26日 115年10月14日 115年11月07日	0元	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6	科技領召素養導向教學及評量增能研習(國中科技)	藉由教學現場教師的對話與討論,落實新課綱核心素養教學之準備,強化實務面教學現場問題之解決。	115年10月17日	9,000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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7	輔導團團員專業成長計畫(國小科技)	1.提升輔導員專業成長與發展 2.團員課程共備與課綱轉化	115年10月至 116年05月	18,800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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
8	數位學習智慧教學工作坊實施計畫(國中科技)	推動行動學習、智慧教學,協助各學習領域教師行動學習知識及交流平臺,擴大校際間對話。	115年10月24日	20,000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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
9	輔導員創新教學增能研習暨教材研發實施計畫(國中科技)	由公開課觀摩,輔導教師應用有效教學策略案例,提升學生學習成效。	115年11月21日	15,000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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
10	科技領域教師專業學習社群實施計畫(深化評估,國中科技)	透過課程,培養學生核心知能,並促進科技領域教師進行交流合作。	115年9月至 116年6月	19,000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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
11	新興科技教學設計增能工作坊(國小科技)	辦理新興科技教育增能工作坊,提供整合、分享與研究平台。	116年4月	19,900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"/> 其他專案:請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

12	領召教師會議 教材教學應用 實務分享研習 實施計畫	藉由教學現場教師的 對話與討論，鼓勵教師 踴躍分享教學經驗。	116年5月至 6月	24,000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"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
13	到校服務暨資 訊教育議題融 入各領域分享 (國小科技)	辦理到校輔導，進行教 學與經驗分享。	115年12月、 116年5月， 共計2次	0元	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助- 輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
14	共備觀議課工 作坊(國小科 技)	透過共備發展課程， 藉由輔導員觀議課， 針對教學現場面臨的 問題與需求，做面對 面即時溝通與解決。	116年12月	5,500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"/> 其他專案：請說明	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
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0元		其他，計_____元		
經費總計		200,000元				

### 柒、輔導小組行事曆

科技領域(國中小團)行事曆：

項次	計畫名稱	115年					116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	新課綱國小科技領 域(國中小團)團務 會議	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	國小科技領域共備 社群		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3	新興科技與素養導 入增能工作坊									●			
4	到校服務暨資訊教 育議題融入各領域 分享					●					●		
5	輔導團創新教學增 能研習暨教材研發 實施計畫			●		●					●		
6	共備觀議課工作坊		●			●				●			

7	科技領召素養導向 教學及評量增能研 習			●								
8	數位學習智慧教學 工作坊實施計畫			●	●							
9	非專長教師增能研 習實施計畫		●	●	●	●						
10	領召教師會議教材 教學應用實務分享 研習			●		●		●		●	●	
11	科技領域教師專 業學習社群實施 計畫(深化評 估)							●				
12	央團科技團召集人 會議及計畫撰寫		◎				◎					
13	央團科技團工作坊			◎					◎			
14	央團科技團研討會										◎	

#### 捌、預期成效

- 一、透過團務運作及國中小輔導團交流，建立及強化各方之對話、檢核、支持及銜接機制。
- 二、藉由到校訪視瞭解學校及校群教學情形，並提供政策趨勢專業知能諮詢等服務，使學校及教師與時俱進、掌握教學現況、覺察需求並參與成長行動。
- 三、引入奠基、探究及有效教學相關研習活動，傳遞教學觀念並確實體驗及操作，增進教師實踐適性及多元化教學之能力，提升學生學習興趣並深化概念學習。

**基隆市115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  
國民教育輔導團科技領域(國小分團)子計畫**

**子計畫 01**

**基隆市 115 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  
國民教育輔導團科技領域(國小分團)  
團務會議實施計畫**

**1、 依據：**

- (1) 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。
- (2) 基隆市 115 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。
- (3) 基隆市 115 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

**2、 目的：**

- (1) 提升輔導團專業知能，使之具備提供教師教學 108 課綱所需專業能力與輔導功能。
- (2) 運用本市建置學習管理平台及相關系統，提高團務運作之效率。
- (3) 提升團員對科技領域課程綱要之理解與實務能力。
- (4) 邀請中央輔導團科技領域團成員參與團務會議，提供相關意見並協助解決問題。

**3、 辦理單位：**

- (1) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (2) 主辦單位：基隆市政府
- (3) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)

**4、 參加人員：**

- (1) 基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)輔導員
- (2) 客座教授與科技領域輔導團團員

**5、 辦理時間、地點：**

- (1) 辦理時間：115 年 8 月至 116 年 7 月，週五上午 09:00~16:00。
- (2) 辦理地點：基隆市中興國小。

**6、 內容大綱(預定)：**

時間	團務會議內容大綱
115.08.21	上半年度團務工作計畫討論與行事曆安排
115.09.18	到校輔導訪視內容規畫與討論
115.10.16	增能計畫討論
115.11.20	邀請央團夥伴參與資料議實務與研討活動
115.12.18	114 學年上半年度成果檢討
116.01.08	期末工作檢討、省思與回饋
116.02.12	下半年度工作計畫討論與行事曆
116.03.12	科技領域課程綱要(資訊教育)增能活動
116.04.09	到校輔導訪視內容規畫與討論
116.05.14	科技領域課程綱要(資訊教育)增能(團員教學觀備課活動)

116.06.18	期末工作檢討、省思與回饋
116.07.16	下半年度成果檢討與下學年度工作計畫擬定

7、預期效益

目標	預期成效	對象	工具
提升輔導團所需專業能力與輔導功能	1. 將資訊教育新知實作融入團務活動中 2. 實作與參訪將理論與實際相結合	科技領域(國小分團)輔導員	1. 團務會議 2. 回饋與省思表。 3. 線上平台運用紀錄
運用平台提高團務運作之效率及順暢	1. 平台運用與改進於團務會議中進行分享 2. 團員成功經驗建置於平台中	科技領域(國小分團)輔導員	1. 團務會議 2. 線上平台運用紀錄
提升輔導團對科技領域課程綱要之理解與實務能力	1. 平台運用與改進於團務會議中進行分享 2. 團員成功經驗建置於平台中	科技領域(國小分團)輔導員	1. 團務會議 2. 線上平台運用紀錄

8、經費：由教育部補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

9、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

10、本計畫經市府同意後實施，修正時亦同。

**基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)115學年度  
新課綱科技領域(國小分團)團務會議實施計畫經費概算表**

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	膳費	150	份	100	15000	預計 12 場
2	雜支	1	式	800	800	
合計					15800	

## 子計畫 02

### 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域(國小分團) 科技領域共備社群實施計畫

#### 1、依據：

- (1) 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。
- (2) 基隆市 115 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。
- (3) 基隆市 115 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 2、目的

- (一) 藉由每個月共同不排課時間，聘請專家學者以共備方式進行本市科技課程撰寫及討論。
- (二) 利用課程共備模式，提昇社群教師領域素養導向的教學能力。
- (三) 透過共備社群進行本市參考課程之研發，並增進課程評量策略及應用方式的能力。

#### 3、辦理單位：

- (1) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (2) 主辦單位：基隆市政府
- (3) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)

#### 4、參加人員：

- (1) 基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)輔導員
- (2) 本市有興趣參加社群共備課程教師。

#### 5、辦理時間、地點：

- (1) 辦理時間：115 年 9 月至 116 年 6 月，週五下午 13:00~16:30(暫定)。
- (2) 辦理地點：基隆市中興國小(視情況可調整上課模式及場次)。

場次	研習日期	課程內容	講師	研習地點
1	115 年 9 月 11 日 13:30-16:30	資料議參考課程 融入課程的編寫 與分享	張玉山教 授(暫聘)	基隆市中興國小
2	115 年 10 月 23 日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 資訊課程)	張崑誠老 師(暫聘)	基隆市中興國小
3	115 年 11 月 13 日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 資訊課程)	羅登耀老 師(暫聘)	基隆市中興國小
4	115 年 12 月 11 日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 資訊課程)	陳怡初老 師(暫聘)	基隆市中興國小
5	116 年 2 月 19 日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 資訊課程)	江介良老 師(暫聘)	基隆市中興國小

6	116年3月19日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 資訊課程)	陳俊光老 師(暫聘)	基隆市中興國小
7	116年4月16日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 科技課程)	莊秀卿老 師(暫聘)	基隆市中興國小
8	116年5月21日 13:30-16:30	教案分享與課程 釋例探討(國小 科技課程)	羅雅真老 師(暫聘)	基隆市中興國小
9	116年6月11日 13:30-16:30	資訊新知分享	林輝煌老 師(暫聘)	基隆市中興國小

6、預期成效：

(1) 讓授課老師能得到充足的教材內容與教學示例，可以帶回學校進行操作與演練，讓課程能夠教學正常化。

(2) 以區域共備研習方式增加老師們接觸的機會，形成共學社群，讓老師們能建立關係，平時可互相聯絡、互通有無。

7、經費：由教育部補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

8、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

9、本計畫經市府同意後實施，修正時亦同。

**基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)115學年度  
科技領域共備社群實施計畫經費概算表**

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講師費	3	時	2000	6000	外聘(3H*1)
2	講師費	24	時	1000	24000	內聘(3H*8)
3	資料蒐集費	20	份	400	8000	共備社群所需 書籍(AI 超神 筆記術： NotebookLM 高效資料整理 與分析 250 技 ) 作為 AI 教 學應用研習教 材，不足數由 本團自籌
4	雜支	1	式	2000	2000	含二代健保
合計					40000 元	

### 子計畫 03

## 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域(國小分團) 新興科技與素養導入增能工作坊實施計畫

#### 1、依據：

- (1) 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。
- (2) 基隆市 114 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。
- (3) 基隆市 114 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 2、目的

- (1) 充實教師生活科技教育知識，提供成功典範，引領教師有效教學，學生快樂學習。
- (2) 透過實作、相關教材與備課之教學平台等知識的分享，增進教師相關知能，以利教學創新與經驗傳承。

#### 3、辦理單位：

- (1) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (2) 主辦單位：基隆市政府
- (3) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)

#### 4、參加人員：

- (1) 基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)輔導員
- (2) 本市資訊課程授課教師。

#### 5、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (1) 研習時間：116 年 4 月 23 日(暫定)
- (2) 研習地點：基隆市教師研習中心

#### 6、研習內容

時間	內容	主講人
08：30～09：00	報到	科技領域(國小分團)
09：00～12：00	新興科技與素養導入與推動分享	台北市永春高中 曾慶良老師(暫聘)
12：00～13：00	午餐	科技領域(國小分團)
13：00～16：00	新興科技教學實作與檢討	台北市永春高中 曾慶良老師(暫聘)
16：00～	賦歸	

#### 7、預期成效：

- (1) 讓老師能得到充足的教材內容與教學示例，可以帶回學校進行操作與演練。
- (2) 協助本市資訊教師充實十二年國教 108 課綱總綱之課程轉化、專業知能，增益教學技巧，豐富教育經驗。

- 8、經費：由教育部補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。
- 9、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。
- 10、本計畫經市府同意後實施，修正時亦同。

**基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)115學年度  
新興科技與素養導入增能工作坊實施計畫經費概算表**

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講師費	6	時	2000	12000	外聘(6H*1)
2	印刷費	35	份	100	3500	
3	膳費	35	份	100	3500	
3	雜支	1	式	900	900	含二代健保
合計	19900 元					

## 子計畫 04

### 基隆市 115 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 到校服務暨資訊教育議題融入各領域分享實施計畫

#### 1、依據

- (1)教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點。
- (2)基隆市 115 年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質計畫。
- (3)基隆市 115 學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

#### 2、目的

- (1) 透過到校服務，進行資訊教育議題與各領域融入之範例分享。
- (2) 經由討論找出在教學中可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。
- (3) 透過經驗分享，共同找出改善與創新方案，增進教學能力，提高學生學習效能。

#### 3、辦理單位

- (1) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (2) 主辦單位：基隆市政府。
- (3) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)。

#### 4、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

研習時間：115 年 9 月至 116 年 6 月

研習地點：基隆市各分區國小

#### 5、辦理內容

##### 分區巡迴輔導

區別	時間	內容大綱	備註
信義、中正、安樂分區	12 月	1. 透過到校服務，進行資訊教育議題與各領域融入之範例分享。 2. 經由討論及經驗分享，共同找出改善與創新方案，增進教學能力，提高學生學習效能。	依教育處實際規劃辦理
仁愛、中山、七堵、暖暖分區	5 月	3. 找出在教學中可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。	

#### 6、預期效益：

目標	評估資料	對象	工具
透過到校服務，進行資訊教育議題與各領域融入之範例分享。	透過分享方式，進行資訊教育議題運用於各領域教學的歷程	1. 參與研習成員 2. 科技領域(國小分團)輔導員	1. 研習討論紀錄 2. 案例分享。
經由討論找出在教學中可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。	透過案例分享，進行深度對話，解決教師教學困境	1. 參與研習成員 2. 科技領域(國小分團)輔導員	1. 研習討論紀錄 2. 案例分享。 3. 回饋表
根據需求協助建立專業	透過專業社群共同討	1. 參與研習成	1. 研習討論紀錄

<p>學習社群，透過經驗分享，共同找出改善與創新方案，增進教學能力，提高學生學習效能。</p>	<p>論，共同激盪腦力及創意，找出創新方案，以提升教學效率</p>	<p>員 2. 科技領域(國小分團)輔導員</p>	<p>2. 案例分享。</p>
---	-----------------------------------	-------------------------------	-----------------

## 子計畫 05

### 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域(國小分團) 輔導團團員專業成長實施計畫

#### 1、依據：

- (1) 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。
- (2) 基隆市 115 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。
- (3) 基隆市 115 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 2、目的

- (1) 充實教師生活科技教育知識，提供成功典範，引領教師有效教學，學生快樂學習。
- (2) 透過實作、相關教材與備課之教學平台等知識的分享，增進教師相關知能，以利教學創新與經驗傳承。

#### 3、辦理單位：

- (1) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (2) 主辦單位：基隆市政府
- (3) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)

#### 4、參加人員：

- (1) 基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)輔導員
- (2) 其他有意願參與之輔導團

#### 5、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (3) 研習時間：115 年 11 月至 116 年 6 月
- (4) 研習地點：基隆市中興國小

#### 6、研習內容

辦理時間(預定)	內容	主講人
115 年 11 月 06 日 09:00~12:30	108 課綱核心素養 —資訊教育的融入 及應用	佛光大學 許惠美教授(暫聘)
116 年 5 月 7 日 09:00~12:30	國小資科議參考課 程示例分享	新北市福和國小 方俊為老師(暫聘)

#### 7、預期成效：

- (3) 讓老師能得到充足的教材內容與教學示例，可以帶回學校進行操作與演練。
- (4) 協助本市資訊教師充實十二年國教 108 課綱總綱之課程轉化、專業知能，增益教學技巧，豐富教育經驗。

#### 8、經費：由教育部補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

#### 9、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

#### 10、本計畫經市府同意後實施，修正時亦同。

115 學年度基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)  
輔導團團員專業成長實施計畫經費概算表

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講師費	6	時	2000	12000	外聘(3H*3)
2	印刷費	60	份	100	6000	每場 30 份， 共兩場
3	雜支	1	式	800	800	含二代健保
合計						18800 元

## 子計畫 06

### 基隆市 115 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 共備觀議課工作坊實施計畫

#### 1、依據：

- (1) 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。
- (2) 基隆市 115 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。
- (3) 基隆市 115 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 2、二、目的

- (1) 配合本市教育政策推動方向，配合新興科技進行資訊教育議題課程公開授課。
- (2) 藉由共備觀議課發展年度教學案例(融入各領域、重大議題等課程)。

#### 3、三、辦理內容：

預定日期	時間	流程	講師	地點
115 年 12 月	8:30-8:50	報到	科技領域(國小分團)輔導團員	待討論
	9:00-9:20	說課	召集人 鄭兆斌校長	
	9:30-10:30	觀課	科技領域(國小分團)輔導團員	
	10:40-12:40	議課	召集人 鄭兆斌校長	

#### (1) 共同備課：

1. 邀起本市各校資訊課程授課老師參與共同備課，發展個人教學案例。
2. 共同說課：參與教師與輔導員共同分享公開課案例並進行回饋

#### (2) 公開授課：

1. 輔導員進行案例實作時，開放參與備課教師參加。
2. 輔導員參與共同備課教師公開課。

#### (3) 議課：於每次公開課結束後進行議課與回饋。

#### 4、參加對象：本市國中小資訊教育課程授課老師、科技領域(國小分團)成員。

#### 5、經費：由教育部補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

#### 6、成效評估之實施

#### (1) 向度：參與人數、教案設計與共備與議課討論。

#### (2) 執行方式：

1. 參與教師數量統計。
2. 備觀議課紀錄。
3. 參與教師滿意度。

#### 7、預期成效

- (1) 透過參與輔導員研討案例及共同備課歷程，提升生活課程教師領導知能。
- (2) 教師能透過參與公開觀議課歷程發展，提升資訊教育課程教學成效。

## 115 學年度基隆市國民教育輔導團科技領域(國小分團)

## 共備觀議課工作坊實施計畫概算

項次	項目	單位	單價(元)	數量	金額(元)	備註
1	膳費	人次	25	100	2500	
2	印刷費	式	30	100	3000	
				總計	5500 元	

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）經費來源：「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」（如包含其他專案補助或縣市自籌者，請分別敘明專案名稱及經費數額）

（二）經費概算表（總表）

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價 (元)	備註
1	鐘點費	2,000	15	節	30,000	外聘講師 2,000 元/節。 詳見各子計畫
		1,000	24	節	24,000	內聘講師 1,000 元/節 詳見各子計畫
2	印刷費	100	120	式	12,000	詳見各子計畫
3	資料蒐集費	400	25	份	9,000	詳見子計畫二
4	膳費	100	205	人份	20,500	詳見各子計畫
5	雜支	6,000	1	式	4,500	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。 含二代健保。 詳見各子計畫。
教育部精進要點補助經費合計					100,000	
合計					100,000	各項經費可相互勻支

【註】

- 涉及鐘點費之課程，請標註歷時及節數，授課每節 50 分鐘，連續 2 節為 90 分鐘；未滿 50 分鐘，鐘點費減半支給。
- 課程表中應呈現內外聘講師、助理講師之單位職稱及姓名（若無法確認名單者，請先標註記內、外聘），以核算經費：
  - 外聘講師：2,000 元/節，內聘講師：1,000 元/節。
  - 助理講師需有協助授課之事實，講述型課程不編列助理講師，如係兩人講述，依未滿一節減半支給。外聘助理講師：1,000 元/節，內聘助理講師：500 元/節。
- 研習時間須超過 12:30 及 17:30 始得編列膳費。印刷費每人單價 100 元為限，總額不超過計畫經費 30%。

**基隆市115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  
國民教育輔導團科技領域(國中分團)子計畫**

**子計畫 01**

**基隆市 115 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  
國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫(國中分團)  
新課綱科技領域輔導團團務會議實施計畫**

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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、 目的：

- (一)、提升輔導團專業知能，使之具備提供教師教學 108 課綱所需專業能力與輔導功能。
- (二)、運用智慧教育平台提高團務運作之效率及順暢
- (三)、提升輔導團團員對科技領域課程綱要之理解與實務能力

三、指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：基隆市政府

承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組

四、參加人員：

- (一)、基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組輔導員
- (二)、客座教授與其他輔導團團員

五、辦理時間、地點

- (一)、辦理時間：115 年 8 月至 116 年 7 月，每月第二週，週五上午 10:00~17:30
- (二)、辦理地點：基隆市百福科技中心

六、內容大綱：

時間	科技領域團務會議內容大綱
115.08.21	115 學年上半學期團務工作計畫討論與行事曆安排 (與國小分團及三家科技中心)
115.09.11	到校輔導訪視內容規畫與討論
115.10.23	科技領域課程綱要(生活科技)實務與研討一(明德國中課程分享)
115.11.13	科技領域課程綱要(資訊科技)實務與研討二(銘傳國中課程分享)
115.12.18	115 學年上半學期成果檢討與 115 學年下半年工作計畫擬定(邀請央團委員共同參與討論)
116.01.08	期末工作檢討、省思與回饋(與國小分團及三家科技中心)
116.02.19	115 學年下半年團務工作計畫討論與行事曆安排
116.03.19	國民中小學校長智慧教育與課程領導專業成長研習計畫討論
116.05.07	到校輔導訪視內容規畫與討論(安樂國中課程分享)
116.06.11	到校輔導訪視內容規畫與討論(百福國中課程分享)

116.07.16 | 115 學年下半學期成果檢討與 115 學年度工作計畫擬定  
(邀請央團委員共同參與討論)

七、預期效益

目標	評估資料	對象	工具
提升輔導團各項科技領域所需專業能力與輔導功能	1. 將創客教育、運算思維等各項科技領域教學新知實作融入團務活動中 2. 實作與參訪將理論與實際相結合	科技領域輔導小組輔導員	1. 團務會議 2. 回饋與省思表。 3. 線上平台運用紀錄
運用智慧教育平台提高團務運作之效率及順暢	1. 平台運用與改進於團務會議中進行分享 2. 團員成功經驗建置於平台中	科技領域輔導小組輔導員	1. 團務會議 2. 線上平台運用紀錄
提升輔導團對科技領域課程綱要之理解與實務能力	1. 平台運用與改進於團務會議中進行分享 2. 團員成功經驗建置於平台中	科技領域輔導小組輔導員	1. 團務會議 2. 線上平台運用紀錄

八、經費：由教育部補助本市 115 年度國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

九、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

十、本計畫陳基隆市政府核准後實施，修正時亦同。

基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組 115 學年度  
新課綱科技領域輔導團團務會議實施計畫經費概算表

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	膳費	80	份	100	8000	
2	印刷費	100	份	40	4000	
3	雜支	1	式	1000	1000	
合計					13,000	

單位：元

## 子計畫 02

### 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫 科技領召素養導向教學及評量增能研習

#### 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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 二、目的

- (一) 藉強化本市所屬國中小學科技學習領域召集人職務專業知能，俾利卓越領導。
- (二) 精進領域課程精神，建立完備年度工作計畫之擬定與應用。

#### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

#### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

(一)研習時間：115 年 09 月 25 日 星期五 下午 13:30~17:30

(二)研習地點:基隆市教師研習中心

#### 五、參加對象與人數(約 25 人)

- (一)本市科技領域輔導團團員。
- (二)本市資訊議題團團員。
- (三)本市科技領域教師。

#### 六、研習內容

時間	內容	主講人
13:10~13:30	報到	
13:30~15:30	科技領域素養導向教學實務	臺師大 張玉山教授
15:30~15:50	休息	
15:50~16:50	科技領域素養導向課程教學評量	臺師大 張玉山教授
17:00~17:30	綜合座談	科技領域召集人

#### 七、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

由教育部 115 年度補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

#### 八、預期成效

- (一) 輔導團團員能自行設計創新教學活動教案並實際執行。

- (二) 輔導團團員能運用相關資訊工具、軟體以編製教學材料，提升教學成效。
- (三) 輔導團團員能將教學設計與執行成果上傳網路平臺，以利經驗分享、討論。
- (四) 輔導團團員能與不同領域進行專業對話與課程協同設計，精進彼此專業知能。
- (五) 透過研習協助提升教師教學技巧，活用各種教學媒材的能力。
- (六) 改進教材教法，加強合作學習的模式。

九、經費：由教育部補助本市 115 年度國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

十、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

十一、本計畫陳基隆市政府核准後實施，修正時亦同。

基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組 115 學年度  
科技領域素養導向教學及評量增能研習

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講座鐘點	3	時	2000	6000	外聘
2	膳費	30	式	100	3000	
合計					9000	元

### 子計畫 03

## 基隆市 115 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

### 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫

#### 數位學習智慧教學工作坊實施計畫

#### 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)、基隆市 115 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)、基隆市 115 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 二、目的

- (一)、推動行動學習、智慧教學，邀請教學專家分享各類行動學習課程設計與教學之理念。
- (二)、提供教師認識行動學習教學，使其瞭解各式行動載具學習的效益、數位資源之使用。
- (三)、協助各學習領域教師行動學習知識及交流平臺，擴大校際間對話。

#### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

#### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 研習時間：115 年 10 月 23 日星期五 上午 09：00～17：30
- (二) 研習地點：基隆市教師研習中心

#### 五、參加對象與人數(約 50 人)

- (一) 本市科技領域輔導團團員
- (二) 科技領域教師。

#### 六、研習內容

時間	內容	主講人
8：30～09：00	報到	科技領域輔導團
09：00～12：00	數位素養增能研習	龍山科技中心 洪瑞甫主任(暫聘)
12:00～13:00	中午休息用餐	科技領域輔導團
13：10～16：10	科技領域數位教學設計實例分享與實作--用 scratch 來玩太鼓	龍山科技中心 洪瑞甫主任(暫聘)
16：10～16：30	綜合座談	科技領域輔導團 召集人

七、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

由教育部 115 年度補助本市國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

八、預期成效

(1) 結合生生用平板議題及教師公開觀議課，讓老師能得到充足的教材內容與教學示例，可以帶回學校進行操作與演練。

(2) 提供教師結合資訊科技融入教學概念，營造智慧學習環境，提升學生學習成效。

九、經費：由教育部補助本市 114 年度國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

十、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

十一、本計畫陳基隆市政府核准後實施，修正時亦同。

## 基隆市國民教育輔導團科技領域小組 115 學年度

### 數位學習智慧教學工作坊實施計畫

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註								
1	講座鐘點	6	時	2000	12000	研習講師鐘點費外聘								
2	教具材料費	20	組	300	6000	課程中由講師帶領學員組裝，並透過操作程式來控制 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>用scratch 來玩太鼓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鍵盤晶片</td> <td>每組 300 元</td> </tr> <tr> <td>彈簧開關</td> <td>*25 組</td> </tr> <tr> <td>杜邦線</td> <td></td> </tr> </table>	用scratch 來玩太鼓		鍵盤晶片	每組 300 元	彈簧開關	*25 組	杜邦線	
用scratch 來玩太鼓														
鍵盤晶片	每組 300 元													
彈簧開關	*25 組													
杜邦線														
3	膳費	20	個	100	2000									
合計	20,000 元													

## 子計畫 04

# 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫 輔導員創新教學增能研習暨教材研發實施計畫

### 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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

### 二、目的

- (一)、增進科技領域輔導員教師教學知能，精進領域教師課堂教學品質。
- (二)、透過體驗活動強化輔導團員專業承諾形塑執行共識。
- (三)、與科技領域中央團合作，進行科技教育交流，增進專業對話與經驗分享。

### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 研習時間：115 年 11 月 27 日星期二 09：00～17：30
- (二) 研習地點：基隆市教師研習中心

### 五、參加對象與人數(約 50 人)

- (一) 本市科技領域輔導團團員
- (二) 邀請央團講師協助教學科技領域課程教師。

### 六、研習內容

時間	內容	主講人
8：30～09：00	報到	科技領域輔導團
09：00～12：00	生活科技素養導向課程設計實踐分享工作坊與教案設計	周家卉老師
12:00～13:30	中午休息用餐	科技領域輔導團
13：30～16：30	生活科技素養導向課程設計分享工作坊與評量實施	台北市日新國小 許哲偉老師
16：30～17：30	綜合座談	科技領域召集人

### 一、預期成效

- (一) 增進成員對總綱與領綱了解與推廣策略。

(二) 增進成員實作與生活情境連結的課堂能力。

(三) 導入數位學習與運算思維概念，就跨領域之主題探。

八、經費：由教育部補助本市 115 年度國民教育輔導團辦理精進教學計畫經費項下支應。

九、辦理本研習之有功人員，得由承辦單位依權責規定辦理敘獎。

十、本計畫經市府同意後實施。

基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組 115 學年度  
輔導員創新教學增能研習暨教材研發實施計畫

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講座鐘點	6	時	2000	12000	外聘
2	膳費	30	式	100	3000	
合計	15,000 元					

## 子計畫 5

### 基隆市 115 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

#### 國民教育輔導團科技領域分團

#### 【教師增能】科技領域教師專業學習社群實施計畫

#### 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) 基隆市 115 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) 基隆市 115 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

本市由於學校規模因素，部分學校班級數較少，科技領域課程多為學校指派非專任教師進行授課，也因此教師在進行教學時，多半使用講述式或是配合電子書進行授課，較少透過「動手做」解決生活問題。本計畫旨在引導教師善用資訊與設備，帶領學生進行運算思維與設計思考的探究實作，藉由實際解決問題的歷程，深化其科技素養、邏輯推理與跨領域整合能力。

#### 三、目的(預期成效對應)

- (一) 提升科技教學知能：強化教師對於探究與實作模式的理解，引導其運用資訊科技工具，帶領學生進行問題解決式學習。
- (二) 培養學生核心素養：透過動手實作，培養學生邏輯思考、系統化分析與資訊应用能力，並進一步激發對科技探索的興趣。
- (三) 促進社群交流與合作：藉由研習與回流討論機制，促進教師間的專業對話與經驗分享，共同研發科技教育創新教案。
- (四) 推動科技教育創新：持續探索有效的科技教學策略與策略，優化校內資訊教育品質，深化素養導向課程之實踐。

#### 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：基隆市政府
- (三) 承辦單位：基隆市中興國小、基隆市國教輔導團科技領域國中小團

#### 五、辦理日期(時間、時數等)及地點

上學期(時間：13:30-16:30)			下學期(時間：13:40-17:40)		
日期	時數	學校	日期	時數	學校
115.10.20	3	中興國小	116.03.16	3	中興國小

#### 六、參加對象與人數(合計 30 人)

- (一) 本市科技領域分團國中小組全體輔導團員與顧問。
- (二) 本市國中科技領域教師、國小資訊教師及其他有興趣報名之教師。

#### 七、研習內容(建議說明兩次課程重點之差異，並將實作改為實踐分享討論)

115.10.20/116.03.16 (二) 13:30~16:30			
時間	活動/課程內容	講師/助教 (姓名及單位職稱)	實施方式
13:30-15:30	素養導向下的探究與實作課程	羅雅真(長興國小) 莊秀卿(長樂國小)	對話座談
15:30-16:20	分組討論與實作	羅雅真(長興國小) 莊秀卿(長樂國小)	實作
16:20-16:30	綜合座談	輔導團團員	對話座談

#### 八、經費來源與概算

由本市精進教學計畫配合款經費支應

項次	項 目	單位	單價	數量	金額	備註
一	講師鐘點費	時	1,000	6	6,000	內聘(2場×3小時)
二	助教鐘點費	時	500	6	3,000	內聘(2場×3小時)
三	材料費	份	150	60	9,000	課程用教材，每場30份，共2場
四	雜支	式	1000	1	1,000	以實際經費核銷，業務費項下可視需求相互勻支使用，含二代健保
合 計			19,000			
總計：新台幣壹萬玖仟元整						

#### 九、成效評估之實施

本計畫主要引導參與教師能運用課本內的實驗，設定問題與任務，提供學生學習探究的歷程，故規劃3次研習，第1次研習透過示範及實作建立模組，由參與研究教師帶回學校實際應用於課堂，於第2、3次研習中，交流實施心得回饋修正建議，以期達到共同成長的目的。本次深化評估以成效評估問卷(一)、(二)作為工具(如附件1、附件2)，施測時間與方式如下：(研習次數似乎兩次?)

- 1、成效評估問卷(一)為第1次研習結束後實施，以Guskey教師專業成長評估層面，瞭解當次研習講師、硬體規劃之滿意情形，作為調整日後研習規劃之依據。
- 2、成效評估問卷(二)為第2次研習結束後實施，以瞭解當次研習講師、硬體規劃之滿意情形，以及課程結束後實際運用於班級課程之情形，以瞭解研習之實質成效。

#### 十、預期成效

- (一)教師能習得不同的教學方法與策略。
- (二)教師能將所學能運用在教學上能有效改善教學品質
- (三)教師運用新的教學方法能提升學生學習動機。

## 子計畫 06

# 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫 非專長教師增能研習實施計畫

### 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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

### 二、目的

- (一)、提升基隆市非專長教師素養導向課程轉化能力。
- (二)、精進基隆市非專長教師專業知能，實踐素養導向課程教學於教學現場實施。
- (三)、了解基隆市非專教在科技領域推動所可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。

### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 研習時間：如辦理內容
- (二) 研習地點：巡迴輔導各區學校

### 五、辦理內容

#### (一) 分區巡迴輔導

區別	時間	內容大綱	備註
仁愛區 非專教師	9 月	1.科技領域教育教案課程分享 2.生活科技教室安全使用管理	09 月 19 日
安樂區 暖暖區 非專教師	10 月	3.提供非專長教師具體教學策略。 4.提供非專教師專業支持系統，有效提升教師專業知能。	10 月 14 日
七堵區 非專教師	11 月	5. 協助非專長教師解決教學問題，精進教師課堂教學效能。	11 月 07 日

## (二) 研習內容

日期	時間	課程名稱	講座
10/30 (五)	8:00- 17:00	日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展-以調光氣氛燈為例 共備課程資料處理應用專題 共備課程程式設計	蔡依帆主任 吳怡慧主任
3/2 (二)	8:00- 17:00	日常科技產品的電與控制應用-以速差線控車為例 資訊科技應用與教學心得分享	蔡依帆主任 吳怡慧主任
5/21 (五)	8:00- 13:00	日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以手搖手電筒為例共備	張明德主任 林輝煌老師

## 六、預期效益：

(一)協助各校教師專業成長，落實科技領域課程綱要解讀精神與理念，提升教師科技領域實務教學能力。

(二)透過同儕分享與討論，激勵同領域教師共同參與課程研究、發展與設計。

(三)豐富領域教學專業人才資源庫，暢通人才養成及交流管道。

七、辦理期間：115年9月-116年6月

八、實施對象：本市國教輔導團輔導小組輔導員、本市國中(小)任課教師

## 九、報名方式

(一)教師參加本研習活動，請於報名前先取得所屬服務學校同意。

(二)本研習活動採「網路線上報名」，請逕上全國教師在職進修網報名系統進行報名。

## 十、注意事項

(一)請參加人員所屬服務機關學校於研習期間惠予公假登記出席參加。

(二)參加人員依實際上課時數核給研習時數。

十一、經費來源 教育部補助市府教育處支應。

## 十二、成效與考核

(一)承辦本計畫有功人員，依相關規定辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整。

## 十三、獎勵

執行本計畫有功人員依本市政府所屬各機關公務人員平時獎懲標準表及本市高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定辦理敘獎。

## 子計畫 07

# 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫 輔導員公開觀課實施計畫

### 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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

### 二、目的

- (一)、藉由教學現場教師的對話與討論，落實新課綱教學之準備，集思廣益，強化實務面教學現場問題之解決。
- (二)、精進不同領域教師運用創客、智慧教室現有資源，與科技領域課綱相結合，增進教學能力，提高學生學習效能。
- (三)、科技領域課綱在教室推動所可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。

### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 研習時間：如辦理內容
- (二) 研習地點：巡迴輔導各區學校

### 五、辦理內容(實施流程)

時間	實施項目	主持/主講/與會人員	備註
20 分鐘	報到	承辦學校	邀請領域輔導督學、課程督學列席。
45 分鐘	公開課者 課前討論及報告	輔導團領域召集人/公開課之領域輔導員/專家學者/出席之學校任課教師	
45 分鐘	領域輔導員 公開課	輔導團領域召集人/公開課之領域輔導員/專家學者/出席之學校任課教師	
45 分鐘	教學研討 議課 專家點評	輔導團領域召集人/公開課之領域輔導員/專家學者/出席之學校任課教師	

### 六、辦理期間：115 年 9 月-116 年 6 月

### 七、實施對象：本市國教輔導團輔導小組輔導員、科技領召教師、本市國中(小)資訊科技任課教師 40 人

### 八、報名方式

- (一)教師參加本研習活動，請於報名前先取得所屬服務學校同意。
- (二)本研習活動採「網路線上報名」，請逕上全國教師在職進修網報名系統進行報名。

### 九、預期效益

- (一)藉由公開課觀摩，輔導教師應用有效教學策略案例，提升學生學習成效。

(二)藉由教學經驗分享與交流，展現公開課價值，提升教師教學效能與學生學習成效。

(三)透過公開課的觀課議課，輔導員擔任溝通橋樑，針對教學現場面臨的問題與需求，做面對面即時的溝通與轉達。

#### 十、成效評估

(一)在「有效教學策略案例」中，參與的教師80%認同公開課的策略。

(二)在「教學經驗分享與交流」上，參與的教師90%認同公開課交流的價值，80%願意運用或與其他教師分享有效教學的策略。

(三)在「溝通與轉達」方面，輔導小組針對問題與需求的回應能讓100%教師認為滿意或非常滿意，達成服務學校、提升教學之成效。

#### 十一、注意事項

(一)請參加人員所屬服務機關學校於研習期間惠予公假登記出席參加。

(二)參加人員依實際上課時數核給研習時數。

#### 十二、經費來源

教育部補助市府教育處支應。

#### 十三、成效與考核

(一)承辦本計畫有功人員，依相關規定辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整。

#### 十四、獎勵

執行本計畫有功人員依本市政府所屬各機關公務人員平時獎懲標準表及本市高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定辦理敘獎。

## 子計畫 08

### 基隆市 115 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 國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫 領召教師會議教材教學應用實務分享研習實施計畫

#### 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)、基隆市115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)、基隆市115學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 二、目的

- (一)、藉由教學現場教師的對話與討論，落實新課綱核心素養教學之準備，集思廣益，強化實務面教學現場問題之解決。
- (二)、精進不同領域教師運用創客、智慧教室現有資源，與科技領域課綱相結合，增進教學能力，提高學生學習效能。
- (三)、科技領域課綱在教室推動所可能遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。

#### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署教育部
- (二) 主辦單位：基隆市政府。
- (三) 承辦單位：基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組。

#### 四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一) 研習時間：如辦理內容
- (二) 研習地點：巡迴輔導各區學校

#### 五、辦理內容(實施流程)

時間	課程名稱	主持人/ 主講人	備註
08：20-08：30	報到	承辦學校	場地： 百福科技中心
09：00-12：00	科技領域(生科)教材教學演 練	中山高中 講師：李怡慧老師	
13：00-16：00	科技領域(資科)教材教學演 練	建德國中 講師：吳怡慧老師	
12：30-12：50	綜合座談	主持人與主講人	

#### 六、辦理期間：116 年 5-6 月

#### 七、實施對象：本市國教輔導團輔導小組輔導員、本市國中科技領召教師教師

#### 八、報名方式

- (一) 教師參加本研習活動，請於報名前先取得所屬服務學校同意。
- (二) 本研習活動採「網路線上報名」，請逕上全國教師在職進修網報名系統進行報名。

#### 九、預期效益

- (一) 提升教師教學及自製教學媒體的專業能力。
- (二) 帶動學校教師創新教學方法，營造優質教學環境。
- (三) 透過研習讓各校領召將成果帶回學校應用於學校教學。

#### 十、成效評估

(一)在「教學案例」中，參與的教師75%認同。

#### 十一、注意事項

(一)請參加人員所屬服務機關學校於研習期間惠予公假登記出席參加。

(二)參加人員依實際上課時數核給研習時數。

#### 十二、經費概算

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講座鐘點	6	時	1000	6000	內聘
2	膳費	30	個	100	3000	
3	教材教具費	30	份	300	9,000	防水合成紙 100 元 彩繪顏料工具組 100 元 線控燈座 100 元
4	印刷費	60	份	100	6000	
合計	24,000					元

#### 十三、成效與考核

(一)承辦本計畫有功人員，依相關規定辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整。

#### 十四、獎勵

執行本計畫有功人員依本市政府所屬各機關公務人員平時獎懲標準表及本市高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定辦理敘獎。



**附件**

**基隆市國民教育輔導團科技領域輔導小組**  
**114 學年度科技領域素養導向「雙語教學增能課程工作坊」**  
**成效評估問卷**

敬愛的老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個工作坊對您的實際幫助及評估執行成效，以下量表有許多句子，它們並沒有正確答案，請您就您自己實際經驗感受進行填答。填答結果統計後僅作為後續辦理相關活動之參考，不會公開您個人填答結果，請您安心填答。

科技領域輔導小組 敬上

學校名稱：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

**一、教師反應**

題號	評估內容	完全符合	大部分符合	大部分不符合	完全不符合
1.	本次研習內容符合我的需求。				
2.	本次講師具備足夠專業知能，且講解清晰。				
3.	本次研習場地安排恰當。				

**二、教師學習**

題號	評估內容	完全符合	大部分符合	大部分不符合	完全不符合
1.	我在本次研習中，學到雙語教學的技巧。				
2.	課程內容能讓我吸收雙語教學科技領域的新知。				
3.	課程內容有助於我運用在教學中。				

**三、教師使用新知：研習後，我已將所學運用於實際教學上：**  是  尚未  
 （勾選「尚未」者，請直接跳至第五大題）

題號	評估內容	完全符合	大部分符合	大部分不符合	完全不符合
1.	我能嘗試將雙語教學應用在於課程中。				
2.	課程規畫可幫助我精進教學。				

**四、學生學習結果**

題號	評估內容	完全符合	大部分符合	大部分不符合	完全不符合
1.	教學中，學生的學習興趣及熱情有所提昇。				

**五、請簡述實際教學收穫及困難或尚未實施的原因：**

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）經費來源：「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」（如包含其他專案補助或縣市自籌者，請分別敘明專案名稱及經費數額）

（二）經費概算表（總表）

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價 (元)	備註
1	鐘點費	2,000	15	節	30,000	外聘講師 2,000 元/節。 詳見各子計畫
		1,000	6	節	6,000	內聘講師 1,000 元/節 詳見各子計畫
2	印刷費	14,000	1	式	14,000	詳見各子計畫
3	教材費	15,000	1	份	15,000	詳見子計畫三 第一場： 300*20=6000 第二場： 防水合成紙 100 元 彩繪顏料工具組 100 元 線控燈座 100 元 300*30=9000
4	膳費	100	240	份	22,000	詳見各子計畫
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。 含二代健保。 詳見各子計畫。
教育部精進要點補助經費合計					100,000	
市府預算補助經費合計					0	
合計					100,000	各項經費可相互勻支

【註】

1. 涉及鐘點費之課程，請標註歷時及節數，授課每節 50 分鐘，連續 2 節為 90 分鐘；未滿 50 分鐘，鐘點費減半支給。
2. 課程表中應呈現內外聘講師、助理講師之單位職稱及姓名（若無法確認名單者，

請先標註記內、外聘)，以核算經費：

(1) 外聘講師：2,000 元/節，內聘講師：1,000 元/節。

(2) 助理講師需有協助授課之事實，講述型課程不編列助理講師，如係兩人講述，依未滿一節減半支給。外聘助理講師：1,000 元/節，內聘助理講師：500 元/節。

3. 研習時間須超過 12:30 及 17:30 始得編列膳費。印刷費每人單價 100 元為限，總額不超過計畫經費 30%。