

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫

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	4
肆、 計畫目標	6
伍、 輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵	7
陸、 111 學年度推動重點與行動方案	7
柒、 輔導小組團務行事曆	8
捌、 各子計畫執行期程	9
子計畫一	10
子計畫二	14
子計畫三	19
子計畫四	23
子計畫五	26
111 年度科技領域輔導小組經費總概算	30
國民教育科技輔導團領域輔導小組計畫自我檢核表	31

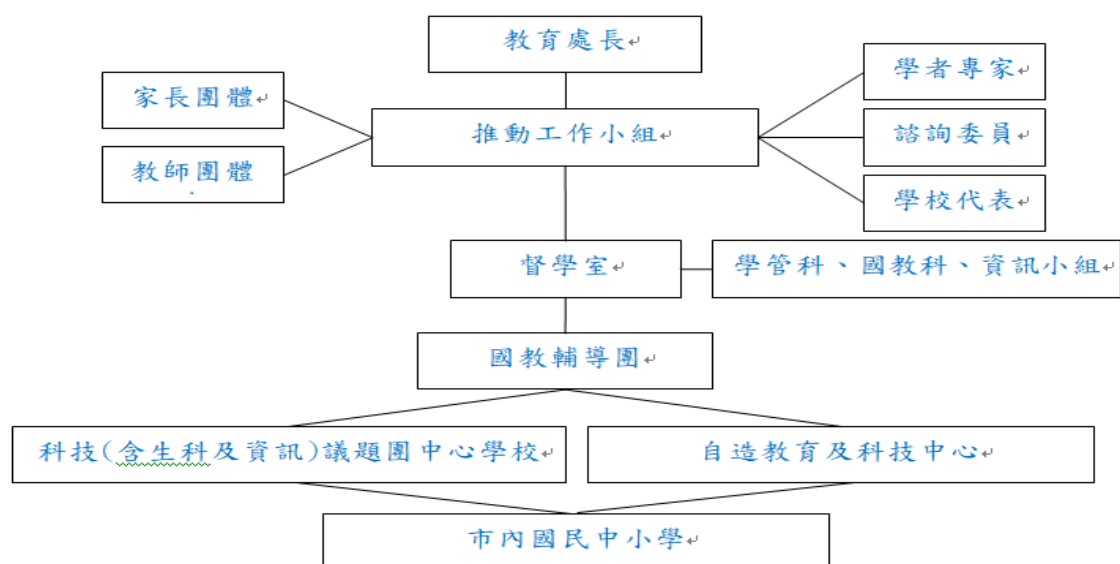
新竹市111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團科技領域（議題）輔導小組計畫

壹、依據

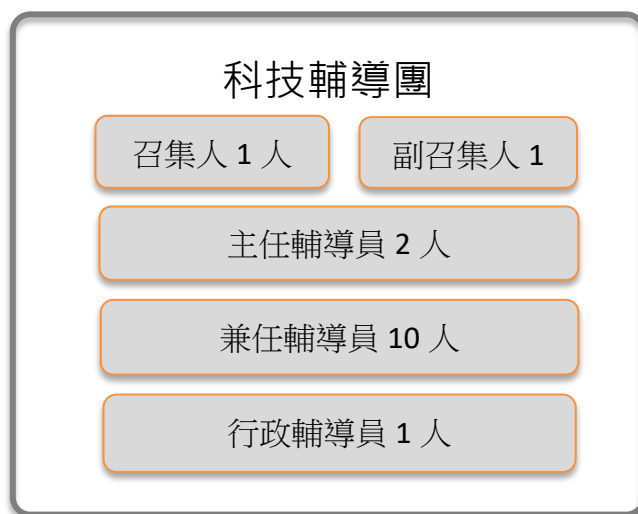
- 一、教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- 二、新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- 三、新竹市 111 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

貳、輔導小組組織架構及分工表

一、全市科技教育推動組織架構



二、科技輔導團組織架構：



三、分工與專業認證表

(一)分工與團員背景表

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			減課節數	分工項目
						總綱	主題 進階	領綱		
1	林茂成	領召校長	國中	無	初階/100	√				1. 召集輔導團輔導員。 2. 綜理團務之推展與實施。 3. 遴聘諮詢顧問及指導教授。
2	陳嚴坤	副領召校長	國小	無	無					協助科技領域輔導團團務之推展。
3	栗天佑	主任輔導員	國中	進階/109	初階/103				6	1. 規劃與推展輔導團各項工作。 2. 計畫彙整及成果推廣，及相關單位之聯繫。 3. 12年國教科技領域素養導向教學之宣導與推廣 4. 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。
4	鄧拔銓	主任輔導員	國小	無	無				6	1. 規劃與推展輔導團各項工作。 2. 計畫彙整及成果推廣，及相關單位之聯繫。 3. 規劃與輔導國小推動108課綱科技領域資訊課程發展。
5	林春秀	兼任輔導員	國中	無	進階/102				2	1. 科技領域專題探究課程之研發。 2. 課程教材教法、議題融入之研究發展 3. 蒐集教學資源及相關資料
6	謝宗翔	兼任輔導員	國中	初階/108	無			√	2	1. 輔導團網站建置與管理與資料充實。 2. 蒐集教學資源及相關資料
7	陳淑娟	兼任輔導員	國中	初階/110	初階/101				2	
8	蘇俊銘	兼任輔導員	國中	初階/110	初階/108				2	
9	葉日宏	兼任輔導員	國中	無	進階/103				1	1. 輔導團網站建置與管理與資料充實。 2. 蒐集教學資源及相關資料
10	廖晨宏	兼任輔導員	國中	無	初階/104				1	
11	陳麗鈴	兼任輔導員	國中	無	進階/102				2	1. 規劃108-110年縱向與橫向之科技及資訊領

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			減 課 節 數	分工項目
						總綱	主題 進階	領綱		
12	陳梅香	兼任輔導員	國小	初階/110	進階/103				2	域課程地圖。 2. 規劃與輔導國中小推動108課綱科技領域資訊課程發展。 3. 協助各校培訓教師科技與資訊課程專業。 4. 導入新興科技並應用於STEAM課程。 5. 開發中小學機電整合課程並於工作坊中分享。
13	郭秀蓮	兼任輔導員	國小	領導人/110	進階/104	√		√	4	
14	楊銘富	兼任輔導員	國小	無	無				2	
15	周美岑	行政秘書	國中	無	初階/101				2	

(二) 規劃團員認證期程：

自108年開始，逐年薦派團員參加年度輔導團三階段認證研習，以增進團員專業能力與輔導能力，已薦派與未來規畫名單暨期程如下表，鼓勵團員參加。

三階認證規劃/年度	姓名	總綱、領綱培訓	姓名
初階/108	栗天佑、郭秀蓮、倪伯彥	領綱/108	謝宗翔、郭秀蓮
進階/109	栗天佑、郭秀蓮	總綱/108	郭秀蓮
初階/110	陳梅香、蘇俊銘、陳淑娟	領綱/109	栗天佑
領導人/110	郭秀蓮	領綱/111	蘇俊銘、陳淑娟
初階/111	鄧拔銓、楊銘富、葉日宏、廖晨宏		
進階/111	陳梅香、蘇俊銘、陳淑娟		
領導人/111	栗天佑		

(三)110學年度團員參與央團研習情形：

日期	研習主題	參加團員	地點
110年9月10日	期初研討會	栗天佑、郭秀蓮、鄧拔銓、廖晨宏、陳梅香、葉日宏、謝宗翔	線上會議
110年10月21日	中區工作坊	栗天佑、郭秀蓮、鄧拔銓、廖晨宏、蘇俊銘、陳淑娟	新竹縣竹東國中
111年 2月17日	精進計畫撰寫說明	栗天佑、鄧拔銓	線上會議
111年 3月 8日	中區工作坊	栗天佑、鄧拔銓、郭秀蓮、廖晨宏、謝宗翔、蘇俊銘、陳淑娟	新竹縣博愛國中

參、現況分析與需求評估

一、國小資訊議題

(一)、110學年度執行狀況與分析

十二年國教新課綱已於國小階段實施數年，科技領域課程國小輔導團站在扮演108課綱前導角色，提供教師課程規畫協助、資訊素養的轉化；110學年以協助推動科技議題及資訊議題校訂課程為主要工作，分別進行科技議題與資訊議題手冊相關知能解讀及辦理課程共備工作坊。110學年科技議題及資訊議題培訓與課程發展內容主要如下：

課程主題	日期
1. 辦理科技議題與資訊議題校訂課程之規劃與發展工作坊	110年8月至111年7月
2. 協助各國小科技議題與資訊議題參考手冊解讀及發展跨域課程設計知能	
3. 新興科技與資訊議題之導入	

(二)需求評估

國小科技議題與資訊議題課程安排現況	<p>因目前新課綱實施在國小學習階段未達全面，目前各校分為兩階段課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依教育部九年一貫課程課綱進行授課，部份學校依教師專長教授scratch cospaces kodu webduino等訊課程為主。 2. 已有學校在校訂課程中針對科技與資訊議題進行跨領域、跨議題整合。
國小教師需增能課程內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技與資訊議題校訂課程規劃工作坊。 2. 科技議題課程工具使用與安全規範。 3. 科技與資訊議題跨域素養課程設計

二、國中科技領域

為因應未來環境、經濟、社會的發展，OECD提出2030學習羅盤，國際學者專家共同認為：除非有具體的措施，否則科學技術的快速發展，將擴大不公平性、惡化社會的分裂、以及加速資源的耗盡。教育應該有更寬廣的目標，不但要重視「個人的幸福」，而且要關懷「集體的幸福」，也與新課綱核心素養「共好」的理念不謀而合；對科技領域來說，新課綱已完整走完三年，輔導團的責任不應還是訓練現場教師科技實作的能力，更該引導現場教師走向素養的教學，真正能夠實現OECD學習羅盤與新課綱所呈現的素養精神，讓孩子具備面對未來的適應力。

(一)110學年度執行狀況與分析

隨著新課綱實施已三年，各校師資陸續到位，輔導團協助教師體認新課綱精神，辦理相關專業能力培養的研習也完成階段性的任務，這一年來在各場研習後的回饋中收集現場教師的需求與建議，可以了解老師們已不再需要基礎的能力訓練，也具備了素養導向教學的觀念，但老師們需要進階的專業能力，也渴求讓自己的教學更加精進，將現場教師進行素養導向的教學與評量。


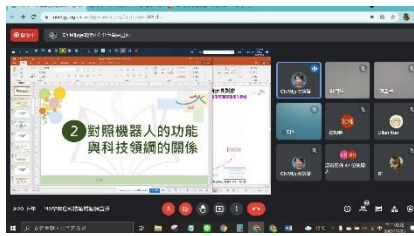

(二)課程方面

因為疫情的關係，現場老師體認到線上教學與評量能力必須具備，且提升教學效果，科技教師在工具使用沒有太大問題，但隨著許多線上平台的開發，老師更應具備善用能力，並與實體教學做結合。

(三)師資方面

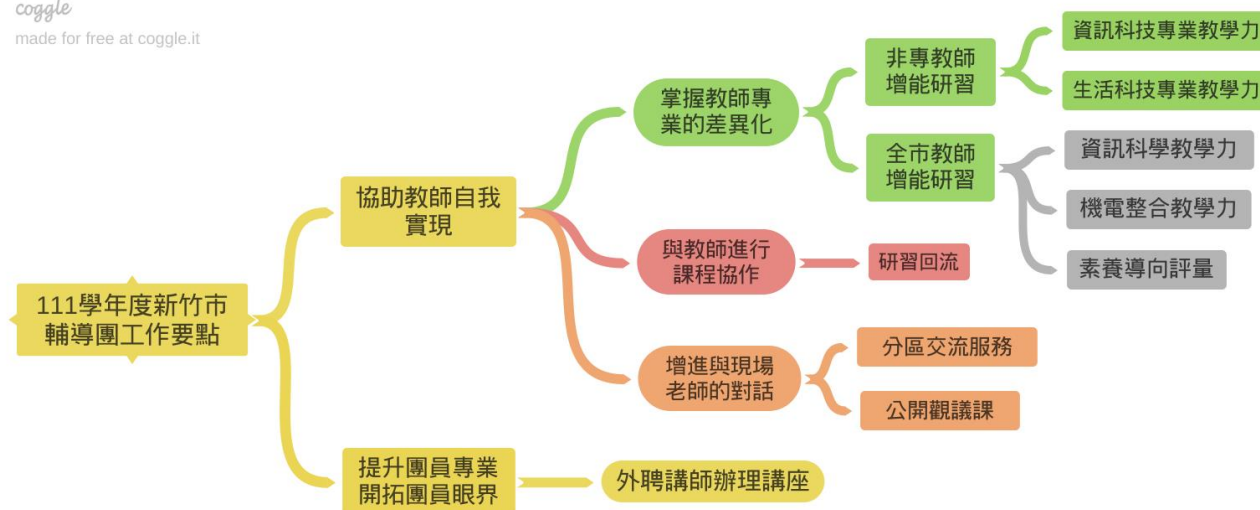
目前仍有少數非專長教師授課，因此，非專增能仍有需求，過往以提供非專教師教學活動菜單作為協助方式，應轉為協助教師深入理解課綱，進而設計課程，增加自我肯定、完成自我實現。

(四)110學年度辦理研習成果與回饋(僅列出部分場次)

														
110年10月5日高靖岳老師_酒研仔點慧教案分享	110年11月23日張銘傑老師_領綱宣講線上會議	111年3月1日謝宗翔老師_資訊非專增能_計算機概論												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="343 1668 1284 1713">110年11月9日電與控制教材教案分享_磁吸燈 周家卉老師 會後回饋統計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 1713 1005 1758">5.本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用</td> <td data-bbox="1005 1713 1284 1758">4.83</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1758 1005 1803">6.增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學</td> <td data-bbox="1005 1758 1284 1803">4.83</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1803 1005 1848">7.講師具備足夠領域課程之教學知能</td> <td data-bbox="1005 1803 1284 1848">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1848 1005 1892">8.我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學</td> <td data-bbox="1005 1848 1284 1892">4.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1892 1005 1937">9.整體而言，我喜歡這次的專業增能研習</td> <td data-bbox="1005 1892 1284 1937">5</td> </tr> </tbody> </table>			110年11月9日電與控制教材教案分享_磁吸燈 周家卉老師 會後回饋統計		5.本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用	4.83	6.增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學	4.83	7.講師具備足夠領域課程之教學知能	5	8.我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學	4.5	9.整體而言，我喜歡這次的專業增能研習	5
110年11月9日電與控制教材教案分享_磁吸燈 周家卉老師 會後回饋統計														
5.本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用	4.83													
6.增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學	4.83													
7.講師具備足夠領域課程之教學知能	5													
8.我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學	4.5													
9.整體而言，我喜歡這次的專業增能研習	5													
110年11月9日周家卉老師教案分享_會後回饋統計平均(最滿意為5)														

肆、計畫目標

coggle
made for free at coggle.it



科技領域輔導小組 111 學年的計畫目標，力求務實，重點放在協助教師自我實現與提升團員專業、開拓團員眼界為主，目標在提升教師的教學力，鞏固新竹市科技教育的品質。

一、協助教師自我實現

(1) 掌握教師專業的差異化

協助小校建立非專長授課教師的專業教學力，並透過全市研習協助專長教師更能掌握科技領域課綱精神，回應科技城家長的期待，發展新竹市科技教育特色。資訊科技方面將強化基礎資訊科學的教學力，生活科技方面，將與自造教育暨科技中心合作，以相關科技競賽為例，研發符合科技素養教學導向之課程菜單，以機電整合教學力作為增能的主題，提供教學模組供現場教師參考。

(2) 與教師進行課程協作

本學年也將協助現場教師理解素養導向的評量，並因應生生有平板，及做好線上教學的準備，提供數位評量工具供教師使用，共同發展試題，無論線上教學或實體授課，皆能協助現場教師進行更多元的評量，提升教學力。

(3) 增進與現場老師的對話

藉由分區交流服務，理解現場教師的困境與挑戰，並提供諮詢協助。也能夠了解現場老師將研習所學帶回教學現場的情形，並共同備課，教材交流。

二、提升團員專業、開拓團員眼界

輔導團員引領現場教師向前行，必須要有更高的視野，才能看得更廣，為現場教師提供更好的協助，擬邀請大學端專業講師讓團員接觸新觀念與想法，激盪教學創新教案、推展課程與素養教學策略轉化，並透過網路平臺或現場教學分享，建立知識共享機制，協助各校進行有效、創新教學之課程。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

一、充分發揮團員組織分工之運作

為使輔導團工作運作順利，輔導團員廣邀學有專精、富有教學熱情的教師擔任，並依輔導員專長分工，有效進行各項團務運作。

二、教學策略轉化及教學創新政策之推展

透過團務研討會議、增能研習、分區到校交流服務等活動，推展課程與素養教學策略轉化及教學創新教案，分享教學現場的發現與問題，並透過網路平臺或現場教學分享，建立知識共享機制，協助各校進行有效、創新教學之課程。

三、研發並建置科技教育之教材模組

輔導員與自造教育暨科技中心合作，研發符合科技素養教學導向之課程設計菜單，透過全市研習或諮詢輔導分享給全市現場基層教師，讓各校可以依照所需參考選用，順利推展科技領域之素養教學。

四、協助教學設備環境空間之規劃與評估

協助各校參與自造中心設備飄移與材料補助，讓各校能夠更順利的進行教學活動，國小階段科技教育也能與國中順利銜接。

陸、111學年度推動重點與行動方案

國民教育輔導團科技領域輔導小組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	輔導團員增能工作坊	1.新興科技與領綱轉化 2.素養導向數位評量	111年9月至112年6月(如子計畫一)	30,200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____	V
2	全市教師增能研習	素養導向教材教法增能	111年8月至112年7月(如子計畫二)	155,000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:請說明____	V
3	非專授課增能研習	配合國教署「提升十二年國民基本教育國民中學科技領域非專長授課教師專業能力實施計畫」中的研習課程規範辦理。	110年9月28日、11月9日、111年2月22日、3月29日(如子計畫三)	28,800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:請說明____	V
4	分區交流服務	協助各校落實科技領域教學，並增進素養導向教學與評量能力	111年9月27日、111年10月18日、112年3月21日(如子計畫四)	1300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____	V

5	素養導向數位評量命題工作坊	協助教師進行素養導向評量	112年2月21日、112年5月30日(如子計畫五)	13,500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: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 28,800 元		其他，計 0 元	
經費總計		228800 元			

柒、輔導小組團務行事曆

(一)中央輔導團行事曆

項次	課程內容	辦理日期/時間	主講人/主持人	地點	預計參加人數
1	111年國教輔導團科技領域輔導人三階培育-領導人研習	111年7月18日(一)- 111年7月20日(三)		國教院—三峽院區	1
2	111年國教輔導團科技領域輔導人三階培育-初階研習	111年8月1日(一)- 111年8月5日(五)		國教院—三峽院區	4
3	111年國教輔導團科技領域輔導人三階培育-進階研習	111年8月22日(一)- 111年8月26日(五)		國教院—三峽院區	3
4	111學年與縣市團期初研討會	111年9月15日(四) 9:00-16:00	科技央團	研議中	4
5	央團中區第二場工作坊(中區)	111年10月20日(四) 9:00-16:00	科技央團	台中市團辦理	3
6	央團112學年精進計畫縣市科技團說明會	112年2月16日(四)	科技央團	視國教署縣市說明會辦理時程異動	2
7	央團中區第五場工作坊(中區)	112年04月20日(四) 9:00-16:00	科技央團	雲林縣團辦理	3
8	111學年與縣市團期末研討會	112年5月25日(四)- 112年5月26日(五) 9:00-16:00	科技央團	國立科學工藝博物館	2
備註		縣市期初、期末研討會與輔導團分區工作坊(6場)以實體辦理為主，倘因疫情或其他因素影響另行異動辦理方式。			

(二)本市輔導團行事曆

項次	課程內容	辦理日期/時間	主講人/主持人	地點
1	輔導團期初團員大會	111年9月22日(四) 8:30-11:30	新竹市國教輔導團/簡菲莉前處長	新竹市教研中心
2	AI發展與科技教育(一)	111年9月22日(四) 13:30-16:30	清華大學區國良副教授	光武國中
3	素養導向數位評量研討會	111年12月13日(二) 13:30-16:30	臺灣師範大學心測中心	光武國中
4	AI發展與科技教育(二)	112年1月10日(二)	清華大學區國良副教授	光武國中

		13:30-16:30		
4	輔導團期中團員大會	112年3月9日(四) 9:00-12:00	新竹市國教輔導團/國家 教育研究院范信賢退休 研究員	新竹市教研中心
5	新興科技應用現況與領綱	112年5月2日(二) 13:30-16:30	清華大學區國良副教授	光武國中

(三)各項活動期程

項次	計畫名稱	111年					112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	輔導團員增能工作坊		V			V	V		V		V		
2	全市教師增能研習	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
3	科技領域非專長教師增能研習				V				V	V			
4	分區交流		V	V					V				
5	素養導向數位評量命題工作坊							V			V		

捌、預期成效

- 一、提升團員專業能力，協同自造教育暨科技中心共同開發，提供素養導向教學示例供全市教師參考使用。
- 二、提升團員素養導向評量能力，共同協助全市教師。

【子計畫一】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團科技領域輔導小組

「輔導團員增能工作坊」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) 新竹市111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 新竹市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

輔導團員具有熱情與專業能力，也有不斷學習的精神，而科技發展日益進步，教育現場必須跟上，靈活調整，此也凸顯出提升團員的眼界是非常重要的。在團員增能研習、共同研討的過程中，除增進專業能力，也能凝聚彼此共識。在辦理相關科技領域計畫時，協助發展本市科技教育亮點，造福師生。

三、目的

- (一) 提升團員的專業輔導能力。
- (二) 研發科技素養導向之課程設計。

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：新竹市政府教育處國教輔導團科技領域輔導小組

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

編號	課程內容	辦理日期/時間	主講人/主持人	時數	地點
1-1	輔導團期初團員大會	111年9月22日(四) 9:00-12:00	新竹市國教輔導團/簡 菲莉前處長	3	新竹市教研 中心
1-2	團內增能-AI發展與科 技教育(一)	111年9月22日(四) 13:30-16:30	外聘: 清華大學區國良副教授	3	光武國中 新資訊教室
1-3	素養導向數位評量研討	111年12月13日(二) 13:30-16:30	外聘: 臺灣師範大學心測中心	3	光武國中 新資訊教室
1-4	團內增能-AI發展與科 技教育(二)	112年1月10日(二) 13:30-16:30	外聘: 清華大學區國良副教授	3	光武國中 新資訊教室
1-5	輔導團期中大會	112年3月9日(四) 9:00-12:00	新竹市國教輔導團/國 家教育研究院范信賢退 休研究員	3	新竹市教研 中心
1-6	團內增能-新興科技應 用現況與領綱	112年5月2日(二) 13:30-16:30	外聘: 清華大學區國良副教授	3	光武國中 新資訊教室

六、參加對象與人數

科技輔導團員，約 15 人

七、研習內容

111 年 9 月 22 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	AI 的現況與發展	清華大學學習科學與科技研究所 區國良副教授	外聘 3H
15:00~16:30 (90mins)	AI 與科技教育		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

111 年 12 月 13 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	素養導向數位評量 概念	台灣師範大學心測中心研究員	外聘 3H
15:00~16:30 (90mins)	數位評量在科技領 域的應用		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

112 年 1 月 10 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	AI 在教育上的應用	清華大學學習科學與科技研究所 區國良副教授	外聘 3H
15:00~16:30 (90mins)	AI 課程設計		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

112 年 5 月 2 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	新興科技介紹	清華大學學習科學與科技研究所 區國良副教授	外聘 3H
15:00~16:30 (90mins)	新興科技在教育現 場的應用		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

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)

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費(外聘)	2,000	12	時	24,000	外聘講師 2,000 元/節。
2	教材教具費	5,000	1	式	5,000	研習實作所需教材，詳如後所示： AI 辨識模組 500X10=5000 元
3	雜支		1	式	1,200	
教育部精進要點補助經費合計					30,200	
市府預算補助經費合計					0	
合計					30,200	

承辦人： 主任： 會計： 校長：

九、成效評估之實施

本案成效評估將採用Guskey的教師專業成長評估模式的構面，如：教師反應、教師學習、組織支持與改變、教師使用新知能及學生學習結果，針對科技輔導團員選定三個構面進行質性或量化分析，透由後設評鑑方式掌握教學與評量共備工作坊成效，藉以不斷滾動修正運作模式，評估量表參見附表。

九、預期成效

以團員間共備、分享的方式，讓科技領域輔導團員對於科技領域課程內涵凝聚共識，並對「素養導向課程設計」能有足夠的知識及認知，清楚的知道未來科技教育的方向，研發符合科技素養導向的課程設計，並培養足夠的輔導員專業能力順利推展全市科技教育。

【子計畫一附表】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團科技領域輔導小組

輔導團員增能研習成效評估量表

敬愛的校長、主任、老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個計畫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與課堂觀察記錄狀況進行填答，分別勾選不同程度的選項即可。填答結果統計後僅最為後續辦理相關計畫參考，不會公開您個人填答結果，也不會影響您的各種評比，請您安心填答。

請先閱讀題目的內容，然後想一想你自己的內心感受。如果你覺得題目內容「完全符合」你的內心感受，則在「完全符合」欄的□中打√；如果你覺得題目內容「完全不符合」你的內心感受，則在「完全不符合」欄的□中打√。其他依此類推。

科技學習領域輔導小組 敬上

學校名稱：_____，職稱：_____ 姓名：_____，性別：男生
女生

研習名稱：_____

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	本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用				
2	增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學				
3	增能研習採工作坊的型式進行能促進教學對話				
4	我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學				
5	整體而言，我喜歡這次的輔導團員增能研習				

參加本次輔導員增能研習後的心得與建議：

【子計畫二】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團科技領域輔導小組

「全市教師增能研習」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) 新竹市111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 新竹市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 與兩大自造教育暨科技中心合作，提升研習的硬體設備與品質，除辦理教師增能研習外，更為鼓勵教師返校實施，提供設備飄移、材料費用補助的協助，使教師有餘裕妥善規畫教學活動、提升教學品質，期待教師將研習所得轉化為實際的教學能力，讓本市科技領域教學更上一層樓。
- (二) 依據 110 學年度辦理研習之學員回饋與建議，現場資訊科技教師希望能多開設資訊科學教材教法的案例分享，生活科技教師也建議輔導團針對機電整合方面做教學力的增能，因此本學年度也規劃了相關研習。
- (三) 綜合以上兩點，除資訊科學教學力增能研習外，輔導團將與科技中心合作辦理機電整合增能，除了增強現場老師實作能力外，也分享實際課堂活動與教材教法，提升教師教學力。

三、目的

培養新竹市各校資訊教師與生活科技教師具備科技領域相關專業知能，達到十二年國教新課綱科技領域所需專業與教學能力。

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：新竹市政府教育處國教輔導團科技領域輔導小組
- (四) 協辦單位：新竹市培英自造教育暨科技中心、新竹市虎林自造教育暨科技中心

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

(一) 國小資訊課程輔導小組

編號	活動名稱	日期(星期)/時間	地點	主持人/講師	出席對象
2-1	期初領域召集人會議	111年8月24日(三) 09:30~12:30	教師研習中心 研習教室	載熙國小 鄧拔銓老師	國小各科技與資訊議題領召
2-2	Teamlab 資訊科技議題與 藝術創作	111年8月25日(四) 09:30~16:30	國立科學工 藝博物館	輔導團員	輔導團員
2-3	國小科技議題課程規劃及 工具安全使用	111年8月26日(五) 09:30~12:30	虎林科技中心	虎林科技中心蘇 俊銘老師(含助	輔導團員/儲備團員/ 其他教師

2-4	國小科技議題校本課程規劃與工具操作	111年9月21日(三) 13:30~16:30	虎林科技中心	虎林科技中心蘇俊銘老師(含助教)	各國小科技暨資訊議題教師
2-5	科技暨資訊議題STEAM課程設計	111年10月12日(三) 13:30~16:30	科園國小電腦教室	科園國小楊銘富老師(含助教)	輔導團員/儲備團員/國小科技及資訊議題教師
2-6	科技暨資訊議題校訂課程設計工作坊(中年級課程)	111年10月26日(三) 13:30~16:30	教師研習中心二樓研習教室	關埔國小陳梅香主任/關東國小郭秀蓮老師(含助教)	各國小科技暨資訊議題教師
2-7	科技暨資訊議題校訂課程設計工作坊(高年級課程)	111年11月9日(三) 13:30~16:30	教師研習中心二樓研習教室	關埔國小陳梅香主任/關東國小郭秀蓮老師	各國小科技暨資訊議題教師
2-8	科技暨資訊議題共備課程—結合食農教育課程共備	111年11月23日(三) 13:30~16:30	載熙國小科技教室	載熙國小鄧拔銓老師(含助教)	輔導團員/儲備團員
2-9	資訊與科技議題校訂課程設計—綜合領域及生命教育課程為例	111年12月07日(三) 13:30~16:30	高峰國小智慧教室	高峰國小溫至帆老師	輔導團員/儲備團員/其他教師
2-10	跨域素養課程共備工作坊_自然領域應用AIOT智聯感測器	111年12月21日(三) 13:30~16:30	教師研習中心二樓研習教室	科技議題合作學習學校講師(含助教)	各國小科技暨資訊議題教師
2-11	藝術領域與科技與資訊議題跨域課程設計	112年1月4日(三) 13:30~16:30	載熙國小美勞教室	載熙國小黃心韻老師(含助教)	輔導團員/儲備團員/其他老師
2-12	國小科技及環境教育SDGs課程規劃	112年1月18日(三) 13:30~16:30	教師研習中心二樓研習教室	央團輔導員	輔導團員/儲備團員/其他老師
2-13	元宇宙與虛擬實境	112年2月8日(三) 09:30~16:30	台北三創VIVELAND室	台北三創VIVELAND	全市國小科技資訊教師
2-14	ESP32資訊議題與環境教育課程設計	112年3月1日(三) 13:30~16:30	載熙國小科技教室	科技議題合作學習學校講師	輔導團員
2-15	STEAM課程設計研習	112年3月15日(二) 13:30~16:30	虎林國中科技教室	虎林國中陳麗玲老師	輔導團員/儲備團員
2-16	跨域素養課程設計_結合影像辨識防疫課程工作坊	112年4月12日(三) 13:30~16:30	載熙國小科技教室	科技議題合作學習學校講師	輔導團員/儲備團員

(二)國中科技領域

編號	課程內容	辦理日期/時間	主講人/主持人	研習時數	地點
2-17	期初領召會議暨素養導向生活科技教材教法示	111年9月6日(二) 13:30~16:30	輔導團/ 台北市石牌國中	3	光武國中 賈伯斯教室

	例與實作		周家卉老師		
2-18	生活科技-機具的保養與維修(1)	111年10月18日(二) 13:30-16:30	輔導團/ 新竹縣新湖國中 張國興老師	3	光武國中 賈伯斯教室
2-19	分區交流服務暨公開觀課-資訊科技	111年10月18日(二) 13:30-16:30	輔導團 香山高中廖晨宏老師	3	香山高中資訊教室
2-20	資訊科學素養導向教材教法示例1-程式設計	111年11月29日(二) 13:30-16:30	輔導團 建華國中謝宗翔老師	3	建華國中 資訊教室
2-21	公開觀課-生活科技	111年12月27日(二) 13:30-16:30	輔導團 光武國中栗天佑老師	3	光武國中 賈伯斯教室
2-22	生活科技-機具的保養與維修(2)	112年2月7日(二) 13:30-16:30	輔導團/ 新竹縣新湖國中 張國興老師	3	光武國中 賈伯斯教室
2-23	資訊科技素養導向教材教法示例2-計算機概論	112年2月8日(三) 13:30-16:30	輔導團/ 新竹縣湖口高中 陳淑娟老師	3	光武國中 新資訊教室
2-24	資訊科學素養導向教材教法示例3-演算法	112年5月16日(二) 13:30-16:30	輔導團 建華國中謝宗翔老師	3	建華國中 資訊教室
2-25	期末領召會議暨機電整合教學案例分享與實作-自製感測器	112年6月13日(二) 13:30-16:30	輔導團/ 光武國中林春秀老師	3	光武國中 新資訊教室(一樓)

*備註:期初及期末領召會議也開放非領域召集人之有興趣教師報名參加。

六、參加對象與人數

新竹市現任資訊科技、生活科技教師，含正式、代理、兼任教師，約30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)

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	鐘點費 (外聘)	2,000	18	時	36,000	國中: 12小時 國小: 6小時
2	鐘點費 (內聘)	1,000	57	時	57,000	國中: 9小時 國小: 48小時
3	鐘點費 (助理)	500	22	時	11,000	國小: 22小時
4	教材教具費		1	式	5,000	國小組研習實作所需教材，詳如後附清單品項、數量、單價。 卡林巴琴手作套件組 20*250元約5000元
			1	式	15,000	國小組研習實作所需教材工具，詳如後附清單品項、數量、單價。 手搖鑽孔器 30支*300元=9000元 鑽頭 40支*50=2000元 螺絲起子 30支*100元=3000元 其他砂紙、黏膠等耗材 1000元
			1	式	15,000	國中組生活科技教材教法示例與教材: 板材300X30=9000元 電子零件、耗材等 200X30=6000元
6	膳費	100	40	人	4,000	國小組: 1.(學員20人)*2場次

						2.每餐單價上限 80 元，茶點費 20 元。	
7	印刷費		1	式	4,000	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。	
6	雜支		1	式	8,000		
	合計	155,000					
承辦人：		主任：		會計：		校長：	

八、成效評估之實施

本案成效評估將採用 Guskey 的教師專業成長評估模式的構面，如：教師反應、教師學習、組織支持與改變、教師使用新知能及學生學習結果，針對輔導員及科技領域教師選定三個構面進行質性或量化分析，透由後設評鑑方式掌握教學與評量共備工作坊成效，藉以不斷滾動修正運作模式，評估量表參見附表。

九、預期成效

- (一) 利用科技領域教師專業增能課程及非專長教師增能研習之機會，充分與現場教師討論與分享，了解各校資訊科技教學現況與跨領域課程整合議題。
- (二) 資深輔導員分享教學實務，以解決教學現場教師之疑惑與困擾。
- (三) 輔導本市國民中小科技教師進行共同備課、觀課、議課，以增進教學效果與學生學習成效，提昇本市中小學科技領域教學品質，並促進團員能力增長以便更有效能輔導各校實施新課綱教學。

【子計畫二-附表】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團科技領域輔導小組

全市科技領域教師專業增能研習成效評估量表

敬愛的校長、主任、老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個計畫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與課堂觀察記錄狀況進行填答，分別勾選不同程度的選項即可。填答結果統計後僅最為後續辦理相關計畫參考，不會公開您個人填答結果，也不會影響您的各種評比，請您安心填答。

請先閱讀題目的內容，然後想一想你自己的內心感受。如果你覺得題目內容「完全符合」你的內心感受，則在「完全符合」欄的□中打 \checkmark ；如果你覺得題目內容「完全不符合」你的內心感受，則在「完全不符合」欄的□中打 \checkmark 。其他依此類推。

科技學習領域輔導小組 敬上

學校名稱：_____，職稱：_____ 姓名：_____，性別：男生
女生

研習名稱：_____

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	本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用				
2	增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學				
3	講師具備足夠領域課程之教學知能				
4	我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學				
5	整體而言，我喜歡這次的專業增能研習				

參加本次專業增能研習後的心得與建議：

【子計畫三】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團科技領域輔導小組

「科技領域非專長教師增能活動」實施計畫

一、依據：「提升國民中小學十二年國民基本教育國民中學科技領域非專長授課教師專業能力實施計畫」

二、現況分析與需求評估：

因少子化與超額教師問題，少數學校班級數不足，無法聘足專業科技領域教師，為符應新課綱的教學，擬提升非專長教師專業知能。

三、目的：

- (一) 提升非專長授課教師科技領域教學知能，深化課程品質及內涵。
- (二) 提升科技領域非專長授課教師對課程綱要的理解與認知，進而落實課綱的精神與理念。
- (三) 強化學校科技領域教學品質，促進正常化教學。

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：新竹市政府教育處國教輔導團科技領域輔導小組
- (四) 協辦單位：新竹市培英自造教育暨科技中心、新竹市虎林自造教育暨科技中心

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

如附表一。

六、參加對象與人數

本市任教國中科技領域課程非專長授課教師 20 位，依非專長科目、報名資格與順序錄取，若有餘額也歡迎科技領域教師參加。

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)

編號	項目名稱	單位	數量	單價	小計	備註
1	鐘點費(內聘)	節	12	1,000	12,000	資訊科技 6 小時 生活科技 6 小時
2	實作材料費	式			16,000	生活科技課程： 板材 200x40=8000 五金零件 100x40=4000 其他砂紙、黏膠等耗材 100x40=4000
3	雜支	式	1	800	800	
合計					NT\$ 12,800	

承辦人：

主任：

會計：

校長：

八、成效評估之實施

本案成效評估將採用 Guskey 的教師專業成長評估模式的構面，如：教師反應、教師學習、組

織支持與改變、教師使用新知能及學生學習結果，針對輔導員及科技領域教師選定三個構面進行質性或量化分析，透由後設評鑑方式掌握教學與評量共備工作坊成效，藉以不斷滾動修正運作模式，評估量表參見附表二

九、預期成效

- (一) 利用非專長教師增能研習之機會，充分與現場教師討論與分享，了解各校非專長教師教學現況與需求。
- (二) 提供非專長教師即時教學資源，提升現場教學品質。

【子計畫三-附表一】

新竹市 111 學年度國民中學科技領域非專長教師增能活動

生活科技專長 上課地點：虎林自造教育暨科技中心

111 年 11 月 1 日(二)			
時間	課程內容	講師	備註
1330-1340	報到	科技輔導團	
1340-1620	日常科技產品的機構與結構應用-以凸輪玩具為例	虎林國中蘇俊銘老師	科技領域生活科技科非專長授課縣本種子教師
1620-1630	綜合座談	科技輔導團	

112 年 3 月 7 日(二)			
時間	課程內容	講師	備註
1330-1340	報到	科技輔導團	
1340-1620	日常科技產品的機構與結構應用-以活動橋為例	虎林國中蘇俊銘老師	科技領域生活科技科非專長授課縣本種子教師
1620-1630	綜合座談	科技輔導團	

資訊科技專長 上課地點：新竹市建華國中

111 年 11 月 15 日(二)			
時間	課程內容	講師	備註
1330-1340	報到	科技輔導團	
1340-1620	資訊科學與教法(含計算機概論)	建華國中謝宗翔老師	科技領域資訊科技科非專長授課種子教師
1620-1630	綜合座談	科技輔導團	

112 年 4 月 18 日(二)			
時間	課程內容	講師	備註
1330-1340	報到	科技輔導團	
1340-1620	演算法與程式設計	建華國中謝宗翔老師	科技領域資訊科技科非專長授課種子教師
1620-1630	綜合座談	科技輔導團	

新竹市 111 學年度國民中學科技領域非專長教師增能活動 成效評估量表

敬愛的老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個計畫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與課堂觀察記錄狀況進行填答，分別勾選不同程度的選項即可。填答結果統計後僅最為後續辦理相關計畫參考，不會公開您個人填答結果，也不會影響您的各種評比，請您安心填答。

請先閱讀題目的內容，然後想一想你自己的內心感受。如果你覺得題目內容「完全符合」你的內心感受，則在「完全符合」欄的□中打√；如果你覺得題目內容「完全不符合」你的內心感受，則在「完全不符合」欄的□中打√。其他依此類推。

科技領域輔導團 敬上

學校名稱：_____，職稱：_____ 姓名：_____，性別：男生 女生

研習名稱：_____

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	本活動的主題講座有助於實際課堂教學之應用				
2	增能工作坊的課程內容有助於實際課堂教學				
3	講師具備足夠領域課程之教學知能				
4	我能運用部分本研習的教學策略轉化為未來課堂教學				
5	整體而言，我喜歡這次的專業增能研習				

參加本次專業增能研習後的心得與建議：

【子計畫四】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團科技領域輔導小組

「分區服務交流」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111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)新竹市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

到校交流可直接與現場教師對話，了解各校不同的困境或挑戰，也在交流中互相學習。

上學期安排了團員的公開觀議課，下學期規畫標準本位數位評量平台分享與試題討論，作為交流的主題。

另外，可藉由分區交流的機會，增進子計畫二、三的實際效益，使參與子計畫二、三相關研習活動的專業及非專業教師，能夠有機會交流分享其返校實施課程的狀況，在輔導團了解教師在研習後實際教學的情形後，協助教師將研習內容轉化至課堂現場。

三、目的

- (一)提升各校科技領域師資專業能力
- (二)推廣示範科技素養導向之課程設計

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：新竹市政府教育處國教輔導團科技領域輔導小組

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

編號	課程內容	辦理日期/時間	主講/主持人	研習時數	地點
4-1	國小公開觀議課暨分區交流服務	111年9月27日(二) 13:30~16:30	載熙國小/ 鄧拔銓老師	3	東門國小
4-2	分區交流服務暨資訊科技公開觀課-三民香山富禮三校	111年10月18日(二) 13:30-16:30	輔導團/ 香山高中 廖晨宏老師	3	香山高中
4-3	分區交流服務暨標準本位數位評量示例分享-光華建華成德三校	112年3月21日(二) 13:30-16:30	輔導團/ 外聘(待聘)	3	光華國中

六、參加對象與人數

科技輔導團員、交流學校之相關科技領域教師及人員，預計每場 20 人。

【子計畫四-附表】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫
國民教育輔導團科技領域輔導小組
「分區服務交流」成效評估量表

敬愛的校長、主任、老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個計畫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，分別勾選不同程度的選項即可。填答結果統計後僅最為後續辦理相關計畫參考，不會公開您個人填答結果，也不會影響您的各種評比，請您安心填答。

請先閱讀題目的內容，然後想一想你自己的內心感受。如果你覺得題目內容「完全符合」你的內心感受，則在「完全符合」欄的□中打√；如果你覺得題目內容「完全不符合」你的內心感受，則在「完全不符合」欄的□中打√。其他依此類推。

科技學習領域輔導小組 敬上

學校名稱：_____ 職稱：_____ 姓名：_____ 性別：男 女

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	本次分區訪談主題是針對貴校師長專業成長需求？				
2	本次提供的課程內容或服務模式符合您的期待或目標？				
3	本次服務的輔導員能回應處理學校現場教師需求與問題？				
4	本次專業探究過程能提供具體實踐策略或課堂操作建議？				
5	本次專業探究課程能促進您個人的教學反思與專業成長？				
6	您願意將輔導員所提供資源或教學策略運用於課堂？				
7	您能將本次專業成長內容轉化為個人教學策略或工具？				
8	對於本次送專業支持到學校，您是否有其他具體建議？				

【子計畫五】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 國民教育輔導團科技領域輔導小組

「素養導向數位評量命題工作坊」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)新竹市111學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三)新竹市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

自全球化的新冠肺炎疫情爆發以來，教師突然間必須開始進行線上教學，疫情趨緩後，許多教師仍持續使用各種線上軟體以輔助教學，讓教學現場有了更多元的可能。線上教學力成為教師們的標準配備，隨著科技發展，相關的軟體與平台如雨後春筍般出現，科技教師必須善用並活用這些工具，並配合領綱，除了素養導向的教學教法之外，教師們也需要學習如何將傳統評量方式轉化為素養導向的評量。

經由子計畫一，輔導團員對素養導向評量的命題有了基礎觀念。而經由子計畫二與三的實施，現場教師們在參與素養導向教材教法的研習後，在此工作坊將引導教師們將研習所學轉化為素養導向的評量，作為研習的產出，在命題工作坊的模式下，期望建立科技領域素養導向數位評量的題庫，並作為共享平台，全市教師皆可使用。

在命題的過程中，教師們能夠反思自己的教學，從而改善教學設計，提升教學品質，達到真正的素養導向教學。

三、目的

- (一)提升市內科技領域教師十二年國教新課綱教學之專業能力。
- (二)研習回流，將研習所學以評量命題產出。
- (三)開發素養導向教學評量。
- (四)建立共享平台、互助管道，提供相關的教學素材與資源。

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：新竹市政府教育處國教輔導團科技領域輔導小組
- (四)協辦單位：新竹市培英自造教育暨科技中心、新竹市虎林自造教育暨科技中心

五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

編號	課程內容	辦理日期/時間	主講人/主持人	研習時數	地點
5-1	素養導向數位評量工作坊 1	112年2月21日(二) 13:00-16:00	輔導團/ 台灣師範大學心測中心	3	光武國中一樓 資訊教室
5-2	素養導向數位評量工作坊 2	112年5月30日(二) 13:00-16:00	輔導團/ 台灣師範大學心測中心	3	光武國中一樓 資訊教室

112 年 2 月 21 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	素養導向評量	台灣師範大學心測中心	外聘 3h
15:00~16:30 (90mins)	數位評量在科技領域的應用		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

112 年 5 月 30 日(二)			
時 間	活動內容	主持人／主講人	備註
13:20~13:30	報到	輔導團隊	
13:30~15:00 (90mins)	圖像式評量	台灣師範大學心測中心	外聘 3h
15:00~16:30 (90mins)	實驗探究的評量		
16:30~16:40	整理環境	輔導團隊	場地復原

六、參加對象與人數

科技輔導團員、相關科技領域教師及人員，預計每場 30 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)

項次	項目	單價 (元)	數量	單位	總價	備註
1	外聘講師	2000	6	小時	12,000	
2	印刷費		1	式	1,000	
3	雜支		1	式	500	
	合計				13,500	

承辦人： 主任： 會計： 校長：

八、成效評估之實施

本案成效評估將採用 Guskey 的教師專業成長評估模式的構面，如：教師反映、教師學習、組織支持與改變，教師使用新知能及學生學習成果，針對輔導員及種子教師選定三個構面進行質性或量化分析，透過由後設評鑑方式掌握共備工作坊之成效，藉以不斷滾動修正運作模式，評估量表參見附表。

九、預期成效

- (一) 參與教師對 108 新課綱能更熟悉與活用，並能應用於教學現場。
- (二) 共同開發適合新竹地區且具在地特色的創新教案。
- (三) 聯絡科技領域校際教師間感情，並因交流平台的成立，持續進行教案、教材的討論。
- (四) 適應世界局勢，善用科技工具，具備素養導向數位評量能力。

【子計畫五-附表】

新竹市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育輔導團科技領域輔導小組

素養導向數位評量工作坊成效評估量表

敬愛的校長、主任、老師：

這份問卷可以協助我們瞭解這個計畫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與課堂觀察記錄狀況進行填答，分別勾選不同程度的選項即可。填答結果統計後僅最為後續辦理相關計畫參考，不會公開您個人填答結果，也不會影響您的各種評比，請您安心填答。

請先閱讀題目的內容，然後想一想你自己的內心感受。如果你覺得題目內容「完全符合」你的內心感受，則在「完全符合」欄的□中打√；如果你覺得題目內容「完全不符合」你的內心感受，則在「完全不符合」欄的□中打√。其他依此類推。

科技學習領域輔導小組 敬上

學校名稱：_____，職稱：_____ 姓名：_____，性別：男生
女生

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	工作坊的課程內容實用且對教學有幫助				
2	輔導員及成員能適時提供科技領域教學相關資源				
3	協作共備的平台有助於實際課堂教學運用				
4	命題工作坊上課的型式能提昇教學專業知能				
5	講師具備足夠領域課程之教學知能				
6	我能積極嘗試教學創新並提供具體評量示例分享				
7	我能運用部分已習得的素養導向評量並轉化為未來教學				
8	整體而言，我喜歡領域團小組的教學素養導向數位評量命題工作坊				

參加本次工作坊後的省思與建議：

111 學年度科技領域輔導小組經費總概算

編號	項目名稱	單位	數量	單價	小計	備註
1	鐘點費(外聘)	節	36	2,000	72,000	國中：30 小時 國小：6 小時
2	鐘點費(內聘)	節	57	1,000	57,000	國中：9 小時 國小：48 小時
3	鐘點費(助理)	節	22	500	11,000	國小：22 小時
4	印刷費	式	1	5,000	5,000	
5	教材教具費	式	1	5,000	5,000	子計畫一
		式	1	15,000	15,000	子計畫二國小組
		式	1	5,000	5,000	子計畫二國小組
		式	1	15,000	15,000	子計畫二國中組
6	膳費	人	40	100	4,000	便當
7	膳費(茶水)	人	60	20	1,200	茶水
8	雜支	式		9,800	9,800	
合計		NT\$ 200,000				
1	鐘點費(內聘)	節	12	1000	12,000	資訊科技 6 小時 生活科技 6 小時
2	實作材料費	式	40	400	16,000	含零件、板材與耗 材。
3	雜支	式	1	800	800	
非專教師增能計畫		NT\$ 28,800				

(四) 國民教育輔導團領域(議題)輔導小組計畫自我檢核表

1. 說明

- (1) 計畫自我檢核作業進行時，請根據自我檢核項目逐一檢核是否符合達成，並於說明欄說明對應行動方案/計畫名稱及所在位置(頁碼)。
- (2) 各領域(議題)輔導小組分別填寫自我檢核表，隨各輔導小組計畫送出。
- (3) 各領域(議題)輔導小組計畫(含計畫自我檢核表)應於111年3月31日前上傳CIRN，以利中央輔導團協助審查。
- (4) 修正後各領域(議題)輔導小組計畫及計畫修正對照表之電子檔，請於111年4月30日前上傳CIRN。

2. 自我檢核向度與指標【每個領域(議題)輔導小組均須撰寫1份】

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
1. 組織運作與人員配當	1-1 組織運作	1-1-1 能訂定學年度推動目標及輔導策略。	能提出輔導小組111學年度推動目標與輔導策略等。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
		1-1-2 能檢討前一學年度計畫審查意見及執行成果，以利下一學年度計畫研擬的參考。	能列出110學年度計畫執行結果檢討及因應作為。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
			能將110學年度審查之中長期構思及建議，納入111學年度計畫規劃。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
		1-1-3 能定期辦理領域(議題)輔導小組團務會議。	能列出團務定期會議的時間、場次及討論主題(含國中小團員對話機制)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
		1-1-4 能系統化、結構性辦理領域、議題或相關之跨領域國民教育輔導團團員增能活動。	能提出輔導小組團員系列增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
			團員增能課程規劃以十二年國教課綱(領綱)相關增能為主。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
		1-1-5 輔導小組成員能參加國教輔導團初階、進階、領導人三階培訓。	能掌握並表列108-110學年度參加人員人數與培訓類別。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
		1-1-6 輔導小組成員能參加國教署十二年國教課綱培訓並通過認證	能提出表列成員取得國教署十二年國教課綱(總綱、領綱、主題回流等)培訓認證。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
	1-2 人員配當	1-2-1 輔導小組成員能依據專長做好任務分工。	能提出領域(議題)小組的組織架構圖、分工表(含各成員專長領域)。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
2. 課程教學協作與轉化	2-1 政策協作	2-1-1 能協助或配合教育局(處)推動十二年國教課綱之領域(議題)課程與教學相關政策。	能說明協助或配合之具體事項。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
	2-2 政策轉化	2-2-1 協助推動十二年國民基本教育課程綱要之領域(議題)素養導向教學與評量。	能提出研發及推廣應用核心素養導向教學與評量優良示例相關計畫。 能提出協助推廣應用及開發有效教學策略與案例相關計畫，以協助教師落實有效教學。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正 <input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
3. 專業發展與教學實踐	3-1 專業發展	3-1-1 能反映現場課程與教學之實況及教師專業發展之需求，並適時提供專業協助。	能提出輔導小組反映學校教學問題及解決之機制。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
			能提出協助教師熟練線上教學進行之準備機制，並適時提供各領域(議題)教師線上多元評量的作法。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
		3-1-2 能辦理推動十二年國民基本教育課程綱要相關增能活動或研習。	能提出領域教師之領網增能計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
			能提出具體實施計畫，以提升教師學校本位課程發展、素養導向課程設計與教學實踐、素養導向學習評量、與課程評鑑之知能。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
			能提出領域召集人規劃相關增能研習（課程如帶領共備與社群之知能等）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
		3-1-3 能支持學校辦理導向課堂實踐之校本進修活動或學校專業學習社群之運作（如協助規劃或帶領運作等）。	能提出到校輔導或專業支持計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
	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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	
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. 依據 110 學年度教師回饋之需求，擬以領網為主，協助強化領域教師轉化領網為實際教學能力。 2. 因應線上教學與多元評量方式，與台師大心測中心合作辦理系列素養導向標準本位數位評量研習與命題工作坊，由團內增能開始，再辦理相關工作坊，期望提升新竹市科技領域教師評量品質。				

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	中央輔導團 覆核	說明
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		
中央課程與教學 輔導諮詢教師團隊 領域(議題)審查意見		審查人員：_____ 年 月 日				