

國民教育輔導團科技學習領域(議題)輔導小組計畫

臺南市107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學習領域(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、臺南市 107 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、臺南市 107 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

	領域職稱	姓名	職稱	服務單位	分工表	專長
1	輔導團團長	陳修平	局長	臺南市政府	督導輔導團業務	
2	輔導團副團長	王崑源	副局長	臺南市政府	督導輔導團業務	
3	新課綱辦公室總幹事	陳秀卿	督學	臺南市政府	督導輔導團業務	
4	(總召兼)國小組召集人	陳宏吉	校長	安業國小	綜理輔導團業務	資訊科技
5	國小組副召集人	陳敏男	校長	大山國小	協助輔導團業務	資訊科技
6	國小組副召集人	李志軒	校長	仙草國小	協助輔導團業務	資訊科技
7	兼任輔導員	楊敦州	校長	成功國中	協助輔導團業務	生活科技
8	國中組副召集人	江俊賢	校長	佳興國中	協助輔導團業務	資訊科技
9	國中組副召集人	楊力鈞	校長	大灣高中	協助輔導團業務	資訊科技
10	(總)執行秘書	王鈺潤	組長	北勢國小	統整與執行輔導團年度計畫	資訊科技
11	執行秘書	王淑芬	主任	佳興國中	統整與執行輔導團年度計畫	資訊科技
12	兼任輔導員	陳仲卿	校長	佳里國中	協助輔導團業務	資訊科技
13	兼任輔導員	黃柄權	校長	大橋國中	協助輔導團業務	生活科技

14	國中組召集人	謝連陽	校長	和順國中	協助輔導團業務	生活科技
15	兼任輔導員	馬文一	主任	歸仁國中	規劃與執行創意工作坊	手擲機創作
16	兼任輔導員	黃寶慶	主任	西港國中	規劃與執行創意工作坊	Mbot 機器人
17	兼任輔導員	陳坤龍	教師	佳興國中	規劃與執行創意工作坊	自造教具
18	兼任輔導員	陳勁志	教師	成功國中	規劃與執行創意工作坊	木工、雷切
19	兼任輔導員	鄭登元	組長	大橋國中	規劃與執行創意工作坊	3D 列印與 IOT
20	兼任輔導員	林信廷	組長	和順國中	規劃與執行創意工作坊	3D 列印與資訊
21	兼任輔導員	楊易霖	主任	樹林國小	規劃與執行專業成長	跨領域設計與雷切
22	兼任輔導員	黃信穎	主任	那拔國小	規劃與執行專業成長	跨領域設計與製作
23	兼任輔導員	王怡方	教師	海東國小	規劃與執行專業成長	機器人、機電整合
24	兼任輔導員	陳文凱	主任	長興國小	規劃與執行專業成長	創意產品設計與微電影
25	兼任輔導員	張學望	主任	麻豆國小	規劃與執行專業成長	機器人、機電整合
26	兼任輔導員	陳秀梅	教師	西港成功國小	規劃與執行專業成長	跨領域設計與製作

參、現況分析與需求評估

現況	S (優勢)	W (劣勢)	O (機會)	T (威脅)
----	--------	--------	--------	--------

<p>科技教育議題</p>	<p>1.各校皆已建置E化專科教室，校園內無線網路及班級投影機，資訊基礎環境建構完整。</p> <p>2.本市科技資訊教育發展有成的學校，均樂於分享，有利科技資訊應用教學推展。</p> <p>3.本市擁有優秀的資訊、科技、教育專業人才。</p> <p>4.具有優質數位化學習內容。</p>	<p>1.國中學科教學進度壓力大，常讓各校或教師本身忽略資訊教育的重要性。</p> <p>2.各校班班有電腦，但機型複雜維護不易，影響教師使用意願。</p> <p>3.合併後的大臺南市城鄉差距大，數位資源分配不均。</p> <p>4.兼任資訊教師素質不一。</p>	<p>1.本市辦理全國科展，增加學生和家長對資訊科技的關注。</p> <p>2.教育部資訊資源平臺豐富且本市自有建立教學資源庫可作為教師教學應用參考。</p> <p>3.各校資訊設備越趨完備，十二年國教及免試入學的大力推行，讓教師與家長更能感受資訊科技的必要性。</p> <p>4.配合教育局教育雲計畫推廣。</p>	<p>1.學生對於資訊設備的使用偏重於遊戲及社群聊天功能。</p> <p>2.有限經費下，資訊設備的維護及軟體的更新採購不易。</p> <p>3.學生對資訊安全的警覺性不足，容易造成中毒或帳號被盜用的隱憂。</p>
<p>科技教育領域輔導團</p>	<p>1.輔導員進行公開觀課，將資訊課程與教師分享，並精進課程教學。</p> <p>2.結合資訊中心，擁有豐富的設備、學術、教學與人力資源。</p> <p>3.與教網中心合作推動教育雲。</p> <p>4.十二年國教總綱已將資訊科技由「生活領域」中獨立為單一學習領域，讓科技教育的課程更具展望。</p>	<p>1.科技資訊日新月異，但輔導員編制有限，無法兼顧各項專才。</p> <p>2.全國性資訊領域輔導團員培訓機制尚未完備。</p> <p>3.新進輔導員比例高，需參與培訓及經驗傳承。</p>	<p>1.資訊融入課學習領域，結合飛番雲端，利用電子書教學提高學習成效。</p> <p>2.科技教育輔導團到校訪視結合飛番雲端種子教師研習。</p> <p>3.電子書教學做為與學生互動教學之工具，同時可發展合作學習、有效教學（包括差異化教學、多元評量、與課堂即時補救教學）。</p>	<p>1.國中小目前資訊課程不連貫，有些學生上國中會重複學到相同技能，有些則會空缺沒學。</p> <p>2.沒有長期培訓資訊人才的制度。資訊專長流動頻繁不固定。</p>

肆、計畫目標

一、提升輔導團員專業能力與輔導能力。

- 二、辦理科技領域資訊、生活科技研習，提昇本市教師資科與生科類教學知能及相關應用能力。
- 三、落實科技教育領域到校服務及提供網路諮詢服務，協助教學現場教師解決教學疑難問題，提學教學品質及降低資訊融入教學使用門檻。
- 四、充實輔導團網站、南市教學資源網，收集優良教材教法、科技新知，分享教學資源，提昇教學品質。
- 五、提升雲端設備及教材使用機會，以利雲端計畫及教學計畫進行。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

運作模式	內容	預定期程	備註
團務會議	每月第 2 週週四下午	107/8~108/7	
網路溝通	電子郵件、輔導團論壇、Google 共用文件及即時傳訊軟體	107/8~108/7	
專案計畫互助合作	國中、小教師針對個人專長及教學現場有用之軟體，進行教學文件製作，並將成果上傳至輔導團及本市教學資源網	107/8~108/7	
暢通多元行政溝通管道	國中小召集人、執行秘書及兼任輔導員，針對團務運作及專業成長進行不定期多次的討論、電話、電子郵件及即時傳訊等方式	107/8~108/7	
跨團合作討論	透過專輔共同辦公時間，進行跨領域的協商及討論，以求更完善及更符合各領域教學的模式	107/8~108/7	

陸、107學年度推動重點與行動方案

工作項目	推動重點	行動策略
一、理念倡導	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育部資訊教育白皮書內涵宣導。 2.教育部教學資源網應用。 3.本市教育局相關資訊教育政策宣導。 4.本市學習資源網宣導。 5.強化宣導智財權與資訊安全的概念。 6.規劃 12 年國教科技領域課綱相關理念之宣導。 7.自造教育的數位輔助融入課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.宣導資訊教育白皮書內涵。 2.教育部教學資源網站應用及課程融入。 3.宣導教育局科技資訊教育政策。 4.宣導本市的學習資源網。 5.加強智財權與資安的觀念。 6.與央團合作舉辦科技領綱導讀研習活動。 7.自造教育工作坊。
二、專業增能 (政策協作、專業發展、教學實踐、本團之特色)	<ol style="list-style-type: none"> 1.好用教學軟體宣導。 2.到校服務及諮詢，以了解各校實際狀況，協助解決立即性問題與作為改進依據。 3.透過共同觀、備、議課的研習工作 	<ol style="list-style-type: none"> 1.好用教學軟體推廣。 2.教材開發與應用研討 3.辦理到校服務與諮詢。 4.示例分享與解決資訊問題。 5.於到校服務與諮詢或本團辦

	<p>坊，落實教學軟體融入課程的運用。</p> <p>4.深化國小、國中教師對科技領域包含(資訊科技、生活科技)之重要內涵與學習重點，並實踐於課程計畫與教案中。</p> <p>5.協助推廣教育雲教材教案運用到課程，並輔導市內教師能編制教育雲教材。</p>	<p>理全市性研習時，宣導有關國小、中階段科技(資訊)教育的相關概念。</p> <p>6.研習規劃能以教學軟體融入課程的觀課、教師共同備課、議課等工作坊方式進行。</p>
<p>三、培育人才 (組織運作、專業發展)</p>	<p>1.透過交流、專業人士講授，讓輔導團員於科技知能、融入課程間的專業精進。</p> <p>2.透過專家學者的指導(教授)，提升輔導團員專業能力與輔導能力。</p> <p>3.輔導團員協助全市教師認識好用的教學軟體，及協助教師運用資訊科技改善教學困境或使教學更進化。</p> <p>4. 規劃素養導向相關的工作坊，以提供輔導員或學校教師對於科技領域課程發展與設計的知能。</p>	<p>團員精進:</p> <p>1.科技多元且日新月異，輔導員間透過研討，將各自專長的資訊技能與夥伴分享，並不定期邀請專業人士進行增能研習。</p> <p>2.與擁有豐富的設備、學術、教學與人力資源的資訊中心合作、交流，增進專業知能。</p> <p>3.透過與他縣市國教輔導團經驗交流，促進輔導員專業對話與分享。</p> <p>輔導全市教師:</p> <p>1.到校服務搭配跨領域的運用，進行觀課、議課。</p> <p>2.辦理教師 APP 精進教學研習，藉以提升教師行動載具資訊能力並積極開發資訊議題課程。</p> <p>3.寒暑假辦理教育資訊週全國教師社群聚會，推廣科技新知、縣市資訊人員交流。</p> <p>4.協助雲端教材種子教師推廣。</p>

<p>四、教學研發 (政策轉化、教學實踐、本團之特色)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.鼓勵輔導員進行資訊教育相關研究。 2.規劃辦理資訊教育教學研究之研討會。 3.辦理資訊應用於國際教育經驗交流。 4.介紹並推動網路專題學習分享與研習，協助教師精進專業及教學創新。 5.協助各項寒暑假網路創意競賽，引導學生多元能力發展。 6.發展科技媒體融入課程之創新教學模式。 7.進行素養導向教學示例研發，以提供輔導員或學校教師對於科技領域課程發展與設計的知能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續發展資訊教育課程。 2.資訊教育白皮書課綱研究。 3.資訊融入教學模式研究。 4.辦理資訊應用於國際教育分享與研討。 5.輔導學校參與網路專題學習活動。 6.協辦寒暑假網路創意競賽。 7.發展 PBL 專題教學模式。
<p>五、評估檢核</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續推動教育雲，提升教育雲教材水準。 2.到校服務及諮詢，滿意度皆達九成以上。 3.鼓勵自編自製領域教材及教學媒體。 4.提升教師行動載具資訊能力並積極開發資訊議題課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續推動教育雲，成果逐漸顯現，目前教材數量頗多，辦理飛番雲教材徵選。 2.到校服務及諮詢，依各校實際狀況，協助解決立即性問題，滿意度皆達九成以上。 3.自編自製領域教材及教學媒體皆能上傳至本市相關平台。 4.辦理教師資訊運用精進教學研習，採實作方式進行，立即解決教師教學困難。

臺南市107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學習領域(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	108 課綱 相關增能
1	資源整合	學期成果彙整	107年8月-108年7月	0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	團務精進	團務會議與問題討論	107年8月-108年7月	0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	創造力運	瞭解機器人	107年9	60000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作	<input checked="" type="checkbox"/> 是

	算思維工作坊	的特性、功能及其可運用融入教學方式	月 12 日		作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案:請說明_	<input type="checkbox"/> 否
4	mbot 創意教學研習	利用 mbot 模組在教學應用上之能力，以利融入課程教學	107 年 9 月 27 日	53000 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	108 課綱科技領域外埠參訪	參訪高雄市自造中心並透過產業界的參訪了解最新的資訊科技	107 年 12 月 27 日	10000 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
6	MAKER POWER3D 繪圖與 3D 列印結合應用	3D 繪圖與 3D 列印結合應用於生活科技	108 年 3 月 21 日	27000 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	雷切創意設計實作課程	實務操作體驗，了解雷射切割/切割機的發展技術與應用。	108 年 5 月 9 日、108 年 5 月 16 日。	50000 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	資訊教育分區到校諮詢服務	到校諮詢服務研習 (含教師備、觀、議課研習)		0 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_____元				
		縣市自籌，計_____元		其他專案補助，計_____元		
經費總計		_____元				

柒、各行動方案(子計畫)執行期程

項次	計畫名稱	107年					108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	創造力運算思維工作坊		■	■	■								
2	mbot 創意教學研習		■	■	■	■							
3	108 課綱科技領域外埠參訪			■	■	■							
4	MAKER POWER 3D 列印			■	■	■	■	■	■				
5	雷切創意設計實作課程				■	■	■	■	■	■	■	■	

捌、預期成效

- 一、提供到校諮詢、服務，協助解決各校及教師資訊疑難。
- 二、藉由資訊分享應用於國際接軌經驗交流，增進教師專業知能。
- 三、繼續推動自由軟體應用於各中小學資訊教學與應用。
- 四、資訊安全與智慧財產權宣導推廣。
- 五、持續維護資訊輔導團網站及新增學習新知，提供教學資源，促進經驗分享及意見交流。
- 六、透過宣導達到數位資源教學應用推廣，提升教學效能。
- 七、持續各種好用教學軟體之介紹與推廣，讓全市教師樂於利用資訊融入教學、增進教學效能。
- 八、透過宣導資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標的了解，使教師能實踐於課程計畫與教案中，並讓臺南市學童的資訊教育能力有所提升，進而能表達創意與構想作品以培育優質創新人才，提升國際競爭力。

肆、經費概算詳如附件

申請表

教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費

核定表

申請單位：臺南市麻豆區安業國民小學		計畫名稱：科技教育領域輔導團工作計畫					
計畫期程：107 年 8 月 1 日至 108 年 7 月 31 日							
計畫經費總額：200000 元，申請金額：200000 元，自籌款：0 元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額)							
國教署： XXXX 部：				元，補助項目及金額： 元，補助項目及金額：			
經費項目		計畫經費明細				國教署核定情形 (申請單位請勿填寫)	
		單價(元)	數量	總價(元)	說明	金額(元)	說明
業務費	講座鐘點費	1000	20	20000			
	助教鐘點費	500	14	7000			
	全民健康保險 補充保費	514	1	514	核實列支		
	印刷費	16900	1	16900	5 場次		
	教材教具費	123350	1	123350			
	場地佈置費	9000	1	9000	5 場次		
	膳費	80	105	8400			
	文具	4086	1	4086			
	車資	8000	1	8000			
	小計			197250			
雜支			1	2750	最高業務費 6%		
合計				200,000			國教署核定補助 元
承辦 單位	主(會)計 單位	機關學校首長 或團體負責人				國教署 承辦人 國教署 組室主管	
備註： 1. 同一計畫向本署及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本署及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本署應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2. 補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3. 申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(國教署)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。						補助方式： <input checked="" type="checkbox"/> 全額補助 <input type="checkbox"/> 部分補助 (指定項目補助 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否) 【補助比率 %】	
						餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 按補助比率繳回(請敘明依據) <input type="checkbox"/> 不繳回(請敘明依據) <input checked="" type="checkbox"/> 未執行項目之經費，應按補助比率繳回。	

附件 1

臺南市 107 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學習領域輔導小組

「創造力運算思維工作坊」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) 臺南市 107 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) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 讓教師認識並瞭解機器人教學輔具的特性、功能及其可運用融入教學之特點，並讓 STEAM 教育融入各領域教學中。
- (二) 任務指向的課程設計，兼具科學理論學習與實務操作的結合。

三、與十二年國民基本教育之關連性

國小：

E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題

科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。

E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。

科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。

(一) 學習內容：

國小階段-高年級	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 資 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構
----------	--

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：臺南市政府教育局。
- (三) 承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

五、辦理日期及地點

- (一) 實施期程：107年9月12日。
- (二) 研習時間：13:30至16:30(3小時)。
- (三) 實施地點：臺南市麻豆區安業國小。

六、參加對象與人數

- (一) 參加對象：本市科技領域輔導員、本市各公私立國中小一般教師參加
- (二) 參加人數：40人，請至學習護照報名，與會老師給予公(差)假前往。

七、研習內容

時間	活動內容	主持人/主講人
13:20~13:30	開幕式 輔導團團務報告	承辦學校校長 輔導團召集校長
13:30~15:00	機器人的感測器及其應用	王怡方老師
15:00~15:10	休息	承辦學校
15:10~16:00	運用機器人組件融入領域 教學課程	王怡方老師
16:00~16:30	綜合座談	承辦學校校長 輔導團召集校長

八、經費來源與概算

- (一) 經費來源：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小學教學品質計畫經費。
- (二) 概算表

項目	單位	數量	單價 (元)	總價 (元)	說明
講師鐘點費(外聘)	節×場次	3	1,000	3,000	
二代健保補充保費	式	1	57	57	*1.91%
材料費	組	8	6,500	52,000	
場地佈置費	場	1	1,500	1,500	
印刷費	式	40	6	2,400	

文具	式	1	1,043	1,043	
合計				60,000	
總計新台幣陸萬元整					

九、預期成效

- 一、藉由課程設計與實驗活動，增進教師機器人實際運用於教學之技巧。
 - 二、透過活動的操作，從做中學體會科學不是艱深的知識，而是和生活息息相關的有用知識，進而提高學生學習科學的興趣與動機。
 - 三、兼具科學理論學習與實際動手操作，促進教師科普知識融入領域教學之整合。
- 十、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職員獎懲案件作業規定辦理敘獎。
- 十一、本計畫聯絡人：王鈺潤老師(連絡電話:5722844#806，網路電話 196012)
- 十二、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件 2 臺南市 107 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學習領域輔導小組
「mBot 創意教學研習」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) 臺南市 107 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) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 增進教師利用 mBot 模組在教學應用上之能力，以利融入課程教學。
- (二) 提昇教師使用率及普及性，促進並達成有效教學。

三、與十二年國民基本教育之關連性

(二)、核心素養

國小：

E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題

科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。

E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。

科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。

國中：

J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

科-J-A2 具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。

J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。

自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。

科-J-A3 具備善用科技資源以擬定與有效執行計畫的能力，並具備主動學習與創新求變的科技素養。

(三) 學習內容：

國小階段-高年級	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 資 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構
七年級	生 N-IV-2 科技的系統 -科技系統組成與運作 包含：輸入、處理、輸出、回饋等歷程 資 A-IV-1 演算法基本概念 -問題解析 -流程控制 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用 資 P-IV-2 結構化程式設計 —循環與選擇結構 —重複結構
八年級	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用 資 A-IV-3 基本演算法的介紹 —搜尋 —排序 生 P-IV-4 設計的流程 -設計的流程及問題解決的步驟 包含：界定問題、蒐集資訊、發展方案、設計製作、 測試修正等 資 P-IV-3 陣列程式設計實作 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作
九年級	生 P-IV-7 產品的設計與發展 -產品設計的概念介紹，如：產品功能與設計 、材料機具的應用、市場分析及顧客的選擇、對社會 與環境的影響等 -特定需求的產品創意設計與製作專題活動 生 A-IV-5 電與控制的應用 -基本電學與常用電子零件 -電力系統之原理與運作 -簡單電子電路的設計與應用

	-簡單控制邏輯系統的應用 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法 資 T-IV-2 資訊科技應用專題 -多媒體應用專題※ -程式設計應用專題※
--	--

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：臺南市政府教育局。
- (三) 承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

五、辦理日期及地點

- (一) 實施期程：107 年 9 月 27 日。
- (二) 研習時間：下午 13:30 至 16:30(3 小時)。
- (三) 實施地點：臺南市立佳興國民中學。

六、參加對象與人數

- (一) 參加對象：本市資訊教育議題輔導員、本市各公私立國中小一般教師參加
- (二) 參加人數：40 人，請至學習護照報名，與會老師給予公(差)假前往。

七、研習內容

時間	活動內容	主持人/主講人
13:20~13:30	開幕式 輔導團團務報告	承辦學校校長 輔導團召集校長
13:30~15:00	Mbot 遙控車、一指神功、小作曲家	黃寶慶老師
15:00~15:10	休息	承辦學校
15:10~16:00	運用Mbot軌跡車及原廠程式應用、超音波	黃寶慶老師
16:00~16:30	綜合座談	承辦學校校長 輔導團召集校長

八、經費來源與概算

- (一) 經費來源：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

進國民中小學教學品質計畫經費。

(二) 概算表

項 目	單位	數量	單價 (元)	總價 (元)	說 明
講師鐘點費 (外 聘)	節×場次	3	1,000	3,000	
二代健保補充保費	式	1	57	57	*1.91%
材料費	套	1	45,000	45,000	一套六組
場地佈置費	場	1	1,500	1,500	
印刷費	式	40	6	2,400	
文具	式	1	1,043	1,043	
合計				53,000	
總計新台幣伍萬參仟元整					

九、預期成效：

1. 提升教師關注科學新知之專業知能，研發有效教學策略與多元評量。
2. 培養正確的科技觀念、態度及工作習慣並能善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、運算思維等能力。

十、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職員獎懲案件作業規定辦理敘獎。

十、本計畫聯絡人：王淑芬老師(連絡電話: 7260291#13，網路電話:117020)

十一、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件 3 臺南市 107 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學習領域輔導小組
「MAKER POWER-3D 繪圖與 3D 列印結合應用」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) 臺南市 107 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) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 強化國中小教師科技新知，促進教師掌握自然與生活科技最新脈絡。
- (二) 藉由理論與實務操作體驗，拓展自然與生活科技領域教師了解 3D 列印的發展技術與應用，並體驗如何利用 3D 列印技術，與個人美感結合並呈現自己的創意設計。
- (三) 期能藉由資訊科技之輔助，提供教師不同教學媒材之選擇，並運用於教學。

三、與十二年國民基本教育之關連性

(一) 核心素養

國小：

E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。

科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。

E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。

科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。

E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動

國中：

J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

科-J-A2具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。

J-A3具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。

自-J-A3具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。

科-J-A3 具備善用科技資源以擬定與有效執行計畫的能力，並具備主動學習與創新求變的科技素養。

J-C1培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。

自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命的重要性。

(二)學習內容：

<p>物質系統 (E)</p>	<p>國中： Eb-IV-8簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、斜面等，通常具有省時、省力，或者是改變作用力方向等功能。</p>
<p>演算法 (A)</p>	<p>國小： 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 資A-III-2 簡單的問題解決表示方法</p> <p>國中： 七年級資A-IV-1演算法基本概念 -問題解析 -流程控制</p> <p>八年級資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用 資A-IV-3基本演算法的介紹 -搜尋 -排序</p>
<p>程式設計 (P)</p>	<p>國小： 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 資P-III-2 程式設計之基本應用</p> <p>國中： 七年級資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用</p>

	資P-IV-2結構化程式設計 -循序與選擇結構 -重複結構 八年級資P-IV-3陣列程式設計實作 資P-IV-4模組化程式設計的概念 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作
資源與 永續發展 (N)	國小： INg-III-5能源的使用與地球永續發展息息相關。 INg-III-6碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 INg-III-7人類行為的改變可以減緩氣 國中： Na-IV-6人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。

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：臺南市政府教育局。
- (三) 承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

五、辦理日期及地點

- (一) 實施期程：108 年 3 月 21 日。
- (二) 研習時間：09:00 至 16:30(6 小時)。
- (三) 實施地點：臺南市立新興國中。

六、參加對象與人數

- (一) 參加對象：本市資訊教育議題輔導員、本市各公私立國中小一般教師參加。
- (二) 參加人數：25 人，請至學習護照報名，與會老師給予公(差)假前往。

七、研習內容

時間	活動內容	主持人/主講人
08:30~09:00	報到、領取資料	科技領域輔導團
09:00~09:05	始業式	張學望主任

09:05~11:00	認識 Autodesk Inventor	張學望主任
11:00~12:00	3D 繪圖軟體操作 立體圖形繪製	張學望主任
12:00~13:00	午餐	科技領域輔導團
13:00~16:00	3D 繪圖軟體操作 尺寸標註與三視圖 三視圖應用於生活科技課程	張學望主任
16:00~	問題討論與結業	科技領域輔導團

八、經費來源與概算

(一) 經費來源：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小學教學品質計畫經費。

(二) 概算表

項 目	單位	數量	單價 (元)	總價 (元)	說 明
講師鐘點費(內聘)	節×場次	6	1,000	6,000	
助教鐘點費(內聘)	節×場次	6	500	3,000	
二代健保補充保費	式	1	171	171	*1.91%
場地佈置費	場次	1	2,000	2,000	
印刷費	式	25	100	2,500	
教材教具費	式	25	350	8,750	
膳費	人	25	80	2,000	
文具	式	1	2,000	2,000	
雜支	式	1	579	579	
合計				27,000	
總計新台幣貳萬柒仟元整					

九、預期成效：提升教師關注科技新知之專業知能，研發有效教學策略及多元評量。

十、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職員獎懲案件作業規定辦理敘獎。

十、本計畫聯絡人：王鈺潤老師(連絡電話:5722844#806，網路電話 196012)

十一、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，修正時亦同。

臺南市 107 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學習領域輔導小組
「108 課綱科技領域外埠參訪」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) 臺南市 107 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) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 強化國中小教師科技新知，促進教師掌握資訊與生活科技最新脈絡。
- (二) 透過參訪高雄市自造中心，了解自造中心在科技教育領域部分的推動方向，以及實際在學校的應用及發展情形。
- (三) 透過產業界的參訪了解最新的資訊科技如何應用導入到學校中，藉由新興資訊科技之輔助，提供教師不同教學媒材之選擇，並運用於教學。

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：臺南市政府教育局。
- (三) 承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

四、辦理日期及地點

- (一) 實施期程：107 年 12 月 27 日。
- (二) 研習時間：09:00 至 16:00(6 小時)。
- (三) 實施地點：高雄市立中山國中、高雄國際會議中心。

五、參加對象與人數

- (一) 參加對象：本市資訊教育議題輔導員、本市各公私立國中小一般教師參加。
- (二) 參加人數：40 人，請至學習護照報名，與會老師給予公(差)假前往。

六、研習內容

時間	活動內容	主持人/主講人
~08:00	安業國小 報到、領取資料	科技領域輔導團
08:00~09:30	出發前往高雄中山國中	科技領域輔導團

09:30~11:00	了解高雄市在科技教育領域部分的推動方向	科技領域輔導團
11:00~12:00	自造中心運用於學校教學案例分享	科技領域輔導團
12:00~13:00	午餐(自理)	科技領域輔導團
13:00~16:00	高雄資訊展認識新興資訊科技之應用	科技領域輔導團
16:00~	賦歸	科技領域輔導團

七、經費來源與概算

(三) 經費來源：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小學教學品質計畫經費。

(四) 概算表

項 目	單 位	數 量	單 價 (元)	總 價 (元)	說 明
印刷費	式	40	40	1,600	
車資	式	1	8000	8,000	
雜支	式	1	400	400	
合計				10,000	
總計新台幣壹萬元整					

八、注意事項：1. 研習人員研習期間請假或缺課時數，不得核發研習時數

2. 本活動午餐自理。

九、預期成效：提升教師關注科技新知之專業知能，研發有效教學策略及多元評量。

十、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職員獎懲案件作業規定辦理敘獎。

十、本計畫聯絡人：王鈺潤老師(連絡電話:5722844#806，網路電話 196012)

十一、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件 4

臺南市 107 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學習領域輔導小組
「雷切創意設計實作課程」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) 臺南市 107 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) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 藉由實務操作體驗，拓展生活科技領域教師了解雷射切割/切割機的發展技術與應用，並體驗如何利用雷雕技術，與個人美感結合並呈現自己的創意設計。
- (二) 藉由資訊科技的輔助，提供教師不同教學教材之選擇，並運用於教學中。

三、與十二年國民基本教育之關連性

(一) 核心素養

國小：

E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。

科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。

E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。

科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。

E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動

國中：

J-A2具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

科-J-A2具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。

J-A3具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。

自-J-A3具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。

科-J-A3 具備善用科技資源以擬定與有效執行計畫的能力，並具備主動學習與創新求變的科技素養。

J-C1培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。

自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命的重要性。

(二)學習內容：

物質系統 (E)	國中： Eb-IV-8簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、斜面等，通常具有省時、省力，或者是改變作用力方向等功能。
演算法 (A)	國小： 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 資A-III-2簡單的問題解決表示方法 國中： 七年級資A-IV-1演算法基本概念 -問題解析 -流程控制 八年級資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用 資A-IV-3基本演算法的介紹 -搜尋 -排序
程式設計 (P)	國小： 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 資P-III-2程式設計之基本應用

	<p>國中：</p> <p>七年級資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用</p> <p>資P-IV-2結構化程式設計</p> <p>-循序與選擇結構</p> <p>-重複結構</p> <p>八年級資P-IV-3陣列程式設計實作</p> <p>資P-IV-4模組化程式設計的概念</p> <p>資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作</p>
資源與永續發展(N)	<p>國小：</p> <p>INg-III-5能源的使用與地球永續發展息息相關。</p> <p>國中：</p> <p>Na-IV-6人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。</p>

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：臺南市政府教育局。
- (三)承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

五、辦理日期及地點

- (一)實施期程：108年5月9日、108年5月16日。
- (二)研習時間：8:40至12:50(各4小時)。
- (三)實施地點：臺南市七股區樹林國小。

六、參加對象與人數

- (一)參加對象：本市資訊教育議題輔導員、本市各公私立國中小一般教師參加。
- (二)參加人數：初/進階名額各40人，請至學習護照報名，與會老師給予公(差)假前往。

七、研習內容

(一)初階課程表

時間(5/9)	活動內容	主持人/主講人
08:30~09:40	報到、領取資料	科技領域輔導團

09:40~10:30	雷射切雕機簡介 雷射雕刻與切割特性	楊易霖老師
10:30~12:00	雷射機台操作	楊易霖老師
12:00~12:50	Core1DRAW、INKSCAPE 操作介面學習與繪圖訓練	楊易霖老師

(二) 進階課程表

時間	活動內容	主持人/主講人
08:30~09:40	報到、領取資料	科技領域輔導團
09:40~10:30	常見雷切問題判斷與簡易 排除	楊易霖老師
10:30~12:00	雷射機台實機成品設計	楊易霖老師
12:00~12:50	雷射切割機操作與製作	楊易霖老師

八、經費來源與概算

(一) 經費來源：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小學教學品質計畫經費。

(二) 概算表

項 目	單位	數量	單價(元)	總價 (元)	說 明
講師鐘點費(內聘)	節×場次	8	1,000	8,000	
助教鐘點費(內聘)	節×場次	8	500	4,000	
二代健保補充保費	式	1	229	229	*1.91%
場地佈置費	場次	2	2,000	4,000	
印刷費	式	80	100	8,000	
膳費	人	80	80	6,400	
教材費	人	80	220	17,600	
雜支	式	1	1,771	1,771	
合計				50,000	
總計新台幣伍萬元整					

九、預期成效：提升教師關注科技新知之專業知能，研發有效教學策略及多元評量。

十、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職

員獎懲案件作業規定辦理敘獎。

十、本計畫聯絡人：王鈺潤老師(連絡電話:5722844#806，網路電話 196012)

十一、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，
修正時亦同。

臺南市 107 學年度國民教育輔導團科技教育議題輔導小組 分區到校服務實施計畫

一、依據：

- (一) 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。
- (二) 臺南市 107 年度十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學學品質計畫。
- (三) 臺南市 107 學年度國民教育輔導團運作與輔導工作計畫。

二、目的：

- (一) 藉由教學現場領域專長教師的對話與討論，落實十二年國教之推動，集思廣益，強化實務面教學現場問題之解決。
- (二) 精進領域教師教學能力，提高學生學習效能。
- (三) 針對各校行動學習教學遭遇之問題，研擬具體策略，解決執行困境。
- (四) 鼓勵學校發展資訊科技在教學應用之特色及教師發展多元資訊科技融入教學之學習應用模式。

三、主辦單位：臺南市政府教育局。

四、承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市麻豆區安業國小。

五、實施對象：本市各國民中小學教師。

六、輔導團到校服務項目：

- (一) 輔導團工作重點或研發(教材、教案、評量模式等)宣導。
- (二) 先期擬訂偏鄉小校輔導行動教學策略及提升教學資源等。
- (三) 本學期則進行輔導教師實施以行動載具及飛番電子教案進行共同備課、觀課和議課，採回流式研習型態，引導教師完成實作練習。
- (四) 在教師群做行動學習觀課前的討論後，在一般教室舉行，學生們分組以行動載具進行後，再提出意見分享，輔導員們透過旁協助授課、旁聽的方式相互學習。
- (五) 運用行動學習資料診斷學生學習、討論數位教材組織、行動教學方法、評量與學習單設計、分享教學研究、公開授課/觀課、進行公開教學、觀察學生學習、共同議課。

七、進行方式：

- (一)13：20 至 13：30 報到。
- (二)13：30 至 14：20 至分區輔導學校提供行動學習教學資源及輔導。
- (三)14：30 至 15：20 實施心得分享。
- (四)15：30 至 16：20 綜合座談及回應教學問題。

八、協助處理事項：請各校於一週前主動與到訪之輔導員先行連絡，確認日期及進行方式。

九、本計畫聯絡人：北勢國小王鈺潤老師(連絡電話:5722844 轉 806，網路電話 196012)。

十、獎勵與考核：

- (一)報名研習之教師請所屬服務學校惠予公假登記出席參加。
- (二)承辦單位得依實際出席狀況核予參加教師研習進修時數。
- (三)已報名之研習教師因故不能參加，應向原服務學校敘明理由，經同意後報府備查，並告知承辦學校。
- (四)已報名者無故缺席，由承辦學校彙整報府處理。

十一、預期效益：研議解決教學問題的策略，強化科技教育領域課程規劃、教材設計、教學活動的專業合作認知，充實教師運用數位化教學資源的專業能力。

十二、本計畫經陳臺南市政府教育局國教輔導團初審並經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件 7

臺南市 107 學年度辦理十二年國民基本教育精進中小教 學品質計畫滿意度調查表暨回饋單

課程(領域或議題)名稱：

辦理日期：

基本 資料	1. 性 別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					
	3. 學 歷： <input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 專科					
	4. 工作年資： <input type="checkbox"/> 1年以下 <input type="checkbox"/> 1-5年以下 <input type="checkbox"/> 6-10年以下 <input type="checkbox"/> 11-15年以下 <input type="checkbox"/> 16-20年以下 <input type="checkbox"/> 21-25年以下 <input type="checkbox"/> 26年以上					
	5. 職 務 別： <input type="checkbox"/> 校長 <input type="checkbox"/> 教務(導)主任 <input type="checkbox"/> 學務主任 <input type="checkbox"/> 輔導主任 <input type="checkbox"/> 總務主任 <input type="checkbox"/> 組長 <input type="checkbox"/> 教師					
	6. 參加原因： <input type="checkbox"/> 課程有助於自身教學品質之精進 <input type="checkbox"/> 課程有助於目前承辦業務 <input type="checkbox"/> 未來可能接觸相關業務 <input type="checkbox"/> 對課程內容有興趣 <input type="checkbox"/> 長官指派：但非承辦與課程內容相關之業務 <input type="checkbox"/> 其他：					
	項目	意見調查	非常 同意 5	同 意 4	無 意 見 3	不 同 意 2
反應效 果	1. 我很滿意此次上課的主題及內容					
	2. 我很滿意此次上課講師的表現—整體而言					
	3. 此次課程在時間的安排上很洽當					
	4. 我覺得花時間上這次課程是值得的					
學習 效果	1. 此次上課我能吸收課堂中所傳授的知識與技巧					
	2. 我覺得此次課程對未來教學或個人成長有所助益					
	3. 整體而言我覺得此次上課的學習效果很好					
行為 效果	1. 在課程進行中我曾思考如何應用課堂所學於學校教學中					
	2. 我會嘗試使用課程所學落實於學校教學中					
	3. 我會利用機會將課程所學或實踐結果與學校同仁分享					
行政服 務面	1. 我滿意此次研習(活動)現場的行政服務品質					
	2. 我滿意此次研習(活動)場地的適用與品質					
	3. 我滿意此次研習(活動)設備的適用與品質					
	4. 我對此次活動整體上感到滿意					
學員回 饋意見	1. 未來是否願意繼續參加相關課程？ <input type="checkbox"/> 願意 <input type="checkbox"/> 不願意					
	2. 在我的工作領域中，目前亟需增能的課程為： <input type="checkbox"/> 行政工作(主題或內容：_____) <input type="checkbox"/> 課程教學領導(主題或內容：_____) <input type="checkbox"/> 教學專業(主題或內容：_____)					
	3. 我認為參加此次研習最大的收穫？					
	4. 建議事項(請具體陳述，俾利改善)					

感謝您回饋的寶貴意見！您的回饋是我們日後能更進步的動力

伍、科技教育學習領域輔導小組計畫之自我檢核表

檢視項目	自我檢視(是否達成)		執行情形請概要說明	備註
	是	否		
能進行106年度計畫執行檢討，並研提因應策略	✓		了解教學現場老師對新課綱需求性，彙整106年度執行計畫仍須針對課綱的理解、推廣與實踐，邁向素養導向教學為目標，期能符應107學年度精進計畫整併後，建置客製化支持系統，並透過輔導員的服務與協作，實踐新課綱精神。	
計畫規劃能符應國教署年度必辦事項(含新課綱相關議題)	✓		方案計畫能與108課程綱要相關的增能或活動給予輔導員專業支持課程： <ol style="list-style-type: none"> 1. 十二年國教核心素養在科技教育的應用。 2. 科技素養導向觀課、備課、議課、教學示例撰寫。 3. 了解十二年國教與九年一貫課程綱要差異性 4. 十二年國教核心素養導向之多元教學模式 	
補助經費能合理有效規劃運用與編列	✓		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能有效運用補助經費並合理編列規劃本領域專業發展相關增能研習及進修活動如： <ol style="list-style-type: none"> A. 加入物聯網(IoT)、3D列印、AR、VR等新興科技議題。 B. 運用資訊科技進行有效教學課程研發及應用策略 C. 進行PBL課程教學模式融入科技教育 2. 輔導小組計畫經費總計：200,000 	
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	

