

桃園市 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
科技領域輔導小組運作計畫

桃園市政府教育局
中華民國 111 年 8 月

目錄

壹、	依據.....	1
貳、	輔導小組組織架構及分工表.....	1
參、	現況分析與需求評估.....	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.....	6
陸、	111 學年度推動重點與行動方案.....	7
柒、	預期成效.....	9
捌、	經費來源.....	9
玖、	獎勵與成果.....	9
壹拾、	附件.....	10
	附件一-2：輔導員專業成長計畫_國小組.....	10
	附件三-2：到校輔導實施計畫_國小組.....	19
	附件四-2：教學專業學習社群實施計畫_國小組.....	27
	附表二-1：國小組第一期各項活動經費概算表.....	32
	附表二-2：國小組第二期各項活動經費概算表.....	35
	附表三：桃園市國民教育輔導團領域（議題）輔導小組計畫自我檢核表....	38

桃園市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

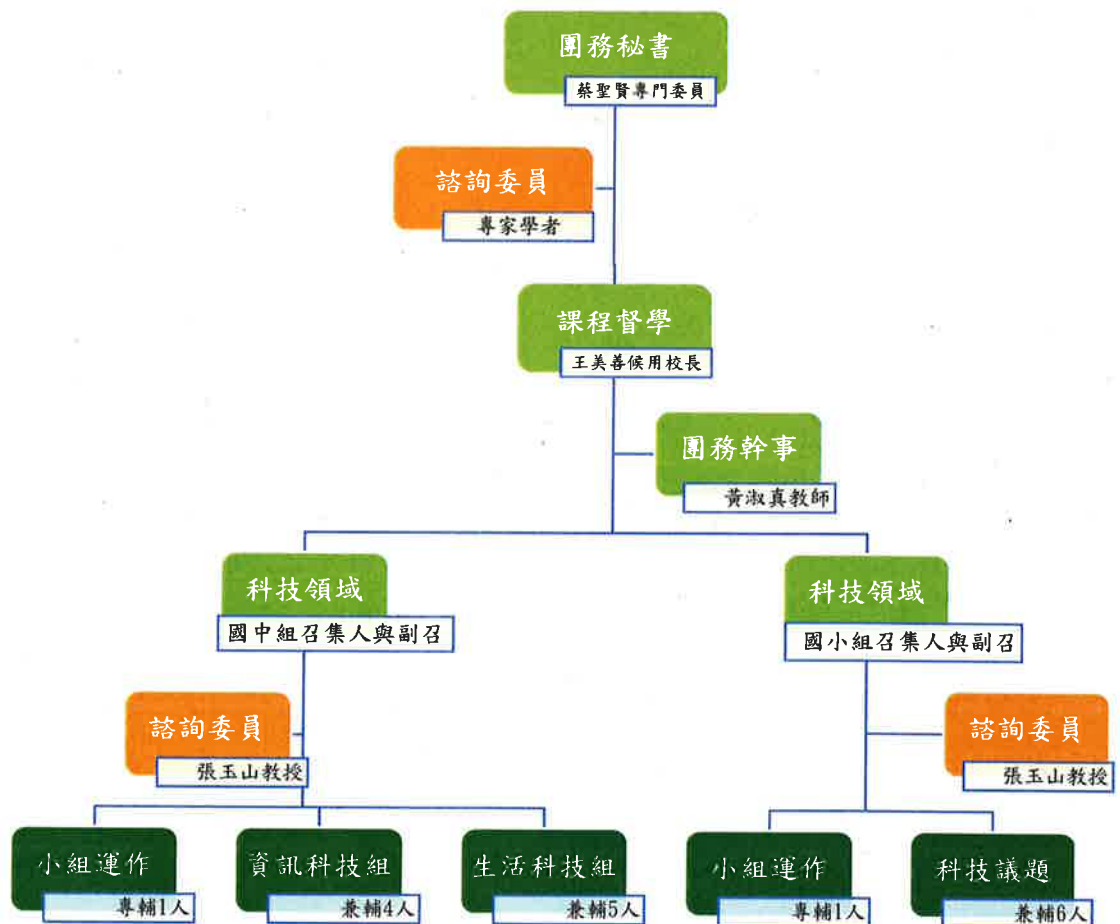
壹、依據

- (一) 教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 桃園市 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) 桃園市 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、組織架構

組織架構與分工如下表，由全市輔導員甄選招募專任及兼任輔導員，其中包括召集人 2 人，副召集人 4 人，專任輔導員 2 人，兼任輔導員 15 位，由國中科技領域教師與國小資訊專長教師組成。團務運作以專任輔導員為聯絡中心，透過團務會議、輔導團網站與社群平台傳遞任務訊息及資源分享，並請兼任輔導員分區進入各科技中心（7 所）共備群組，了解現場教師實際需求與困境，推動發展科技領域課程並協助一線教師對於課綱的了解與運用。



二、團員背景

(二)國小輔導小組

姓名	職務	輔導團三階課程 認證情形 (階段/年度)	專業人才培訓 認證情形 (階段/年度)	十二年國教種子講師 培訓認證情形		
				總綱	主題 進階	領綱
林育沖	召集人	輔導員領導(109)	教專評鑑初階			
吳俊生	副召集		教專評鑑初階			
吳臻幸	副召集	輔導員領導(111)	教專評鑑初階			
曾鈺娟	專輔					
楊秀全	兼輔	初階 (108) 進階 (111)	教專評鑑進階 (108)			
黃子彥	兼輔	初階 (108) 進階 (109)	教專評鑑初階 (105)			
楊皓晟	兼輔	初階 (108) 進階 (109)	教專評鑑初階 (101)			
鄭之婷	兼輔	初階 (111)	教專評鑑進階			
廖釗概	兼輔	初階 (110) 進階 (111)				
蘇楓鈞	兼輔					
周樹仁	兼輔					
徐水柯	聘任輔導員	退休團員	-			
潘乾芳	聘任輔導員	退休團員	-			
邱明義	聘任輔導員	退休團員	-			
張原禎	聘任輔導員	新北市德音國小 退休老師				
張玉山	顧問 (指導教授)	國立台灣師範大學 科技運用與人力資源 發展學系	教授			
林坤誼	顧問 (指導教授)	國立台灣師範大學 科技運用與人力資源 發展學系	教授			

三、組織分工

(二)國小輔導小組

職稱	姓名	學科專長	工作內容
召集人	林育沖	生活科技 資訊科技	統籌督導團務活動
副召集人	吳俊生	生活科技 資訊科技	協助統籌督導團務活動
副召集人	吳臻幸	資訊科技	協助統籌督導團務活動
專任輔導員	曾鈺娟	資訊科技	執行輔導小組相關行政事務，執行活動辦理、連繫與彙整成果報告。
兼任輔導員	楊秀全	生活科技 資訊科技	執行團務活動、分區輔導、到校輔導、專業增能、教育政策宣導、公開授課，協助推廣、開發教學示例等。
兼任輔導員	黃子彥	生活科技 資訊科技	
兼任輔導員	楊皓晟	生活科技 資訊科技	
兼任輔導員	鄭之婷	生活科技 資訊科技	
兼任輔導員	廖釗概	生活科技 資訊科技	
兼任輔導員	蘇楓鈞	生活科技 資訊科技	
兼任輔導員	周樹仁	生活科技 資訊科技	

參、現況分析與需求評估

由於科技領域課程綱要的願景著眼於，透過營造適性與友善的學習環境，使每一位孩子都能具備基本的科技素養，並且在適性與支持的環境下，啟發與開展孩子的天賦。透過運用科技工具、材料資源，而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能，同時也涵育創造思考、批判思考、問題解決邏輯與運算維等高層次批判思考，成立科技領域輔導小組，旨在輔導各校課程發展、課綱宣導與轉化，符應科技領域課程的探究與研發需求。

科技領域於 110 學年度將於國中全面實施，在教育局積極協調下，將逐年進用專長師資，惟仍無法立刻到位。而資科教師擔任行政人員（資訊組長）的比例不在少數，生科教師部分也將更加因年段增加而情勢嚴峻。輔導小組期望整合區域學校教師，透過分區到校輔導整合教育局國中群組中心學校聯盟發展進程（桃園市 110 學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—專

業成長活動 項次 2-1-2-1 國中工作圈小聯盟第一至六群組各領域教師素養導向評量暨命題設計工作坊；以下簡稱國中工作圈），提供學習評量及鼓勵教學轉化，協助現場教師改變教學及評量方式以符合素養導向教學。

配合本市教育局國中工作圈，111 學年繼續進行素養導向評量深化及 112 學年進行跨領域教學及彈性課程設計，科技領域小組團員需要提前進行專業成長，以利將來帶領全市教師共同增能。

對於師資部分，111 學年輔導小組將與本市科技中心合作，辦理生科及資科非專長授課教師的增能培訓，提供各年段及不同類別課程，提升教師授課能力及維護學生受教權利，做為推動課綱之因應策略。

科技領域於國小階段並未正式設科教學，但於國家教育研究院於 2020 年 6 月發表「109 學年度國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明」，提供國小科技課程發展與銜接國中科技教育的重要參考。但國小並未有相關師培科系培育科技教師資，在師資結構調整困難的處境下，可進行科技教學的教師不足的情況將更為嚴重。而國小各校需具資訊科技能力擔任行政人員（資訊組長）的比例不在少數，生科教師部分也將更加因新課綱實施年段增加而情勢嚴峻。輔導小組期望整合學校教師，提供課綱教學示例及鼓勵教學轉化，協助現場教師改變教學及評量方式以符合素養導向教學。

配合本市教育局國中群組中心學校聯盟發展進程（桃園市 109 學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—專業成長活動-項次 2-1-1~6），110 學年度已完成【桃園市國民小學科技教育與資訊教育課程參考】及研議素養導向課程評量，以利 111 學年度下學期進一步落實及推廣，同時科技領域小組團員也需要提前進行專業成長，以利將來帶領全市教師共同增能。對於師資部分，111 學年輔導小組將協助教育局辦理相關科技教育授課教師的增能培訓，做為課綱校本課程推動課程需求之因應策略。

項次	工作項目	110 學年度執行成效與省思	111 學年度精進策略
國小輔導小組			
一	輔導員專業成長	※今年實際辦理四場教材生科工具專業成長，針對教材內容所使用的資科、生科工具，並強化所有輔導員與相關教師，運用資科生科工具的知能，是有效提升輔導員專業能力。	※持續辦理多場教材生科工具專業成長，希望能提升領域教師對教材工具的熟悉程度，將針對教材內容所使用的資科、生科工具強化所有輔導員運用知能，提升輔導員專業能力。

項次	工作項目	110 學年度執行成效與省思	111 學年度精進策略
二	教學專業學習社群	※符應 12 年課綱素養導向精神，於今年度編修桃園市國民小學科技教育與資訊教育課程參考，作為教學現場教師的設計課程的參考依據，以利推動課程設計與素養評量。	※配合 12 年課綱素養導向精神，邀請專家學者指導或研議素養導向課程評量模式。將理論轉化為實務，以利教學現場教師將課綱轉化為課程方案。
三	到校輔導	※與自造中心合作推廣桃園市國民小學科技教育與資訊教育課程參考。	※入校辦理【桃園市國小教學圈第一區與第二區】，推廣桃園市國民小學科技教育與資訊教育課程參考。推行桃園市科技教育與資訊教育課程說明的雙語版本，達到課程國際化的目標。

肆、計畫目標

一、培養跨域課程設計能力，提升教學品質

規劃辦理跨領域課程設計社群，增能科技輔導小組輔導員團隊，發展跨域課程設計。輔導員共備精進教學策略、公開授課提供教學現場教師服務。

二、整合數位教學資源與科技工具，分享教學資源

透過專業對話討論及主題式探究，提供教師教學技術與工具，透過分享教材資源與實作，做為教師有效教學之應用。

三、提供諮詢服務，推動符合課綱之評量模式

分區進行科技領域課程評量工作坊，增進教師了解課程綱要之運用及表現。建置教學資源共享平台，提供優質教學方案。

四、進行非專長授課教師培訓，提供授課教師服務

整合科技中心資源（桃園市共七所自造中心）合辦非專授課教師增能研習，由科技中心提供經費、場地，輔導小組提供師資並鼓勵形成區域共備。在目前專長師資無法立即補足情況下，讓學生能獲得專業教學品質。

（桃園市 111 學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—專業成長活動 項次 2-3-2-1 國中科技領域非專長授課教師增能研習）

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

一、專業成長

期望透過專業對話、備觀議課及各項工作協調提升輔導團員素養導向專業能力，以協助本市各學校推動十二年國民基本教育。

二、領域召集人增能研習

透過各校召集人研習之實施，強化各校召集人之任務與功能。讓領召理解如何使用十二年國教課程。並提供各校專業對話及經驗交流之機會，協助各校增進教學能力及可行方案之運用。

三、到校輔導

經由分區到校輔導諮詢服務，了解市內各學校對課綱教學執行狀況，推動素養課程評量政策，並提供解決策略。

四、教學專業學習社群

聘請跨領域種子教師，依據12年國教課綱之核心素養指標進行跨域學習，產出可推廣之跨域模組，以利於應用推廣於教學現場。另外強化團員間之專業對話與交流，針對特定主題或課程，共同產出優質教案供本市教師參考。

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	行動策略 或 計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	續辦
國小輔導小組						
1	輔導員專業成長	<p>科技領域輔導小組重點：</p> <p>(一) 藉由主題探討提升輔導員專業能力，因應素養導向的課程評量，需要學習如何進行課程評量的規準。</p> <p>(二) 與他縣市科技團進行交流，瞭解優劣市及可行性方案。</p> <p>(三) 深化輔導團員具備現場授課所需知能。</p> <p>行動方案：</p> <p>(一) 邀請課程評量學有專精之學者專家，強化輔導員設計評量之準則與能力，汲取如何產出評量模式的經驗。</p> <p>(二) 透過與縣市科技團交流，了解組織架構與推動優劣。</p>	111.09.22 112.06.15	87,550	<p>■教育部精進補助-輔導小組運作 51,950元</p> <p>■縣市自籌 35,600元</p> <p><input type="checkbox"/>其他:請說明_____</p>	V
2	教學專業學習社群	<p>科技領域輔導小組重點：</p> <p>以十二年國教素養導向的課程模組或課程評量為主題。</p> <p>行動方案：</p> <p>邀請中央團成員或學者或專家帶領市團輔導員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。</p>	111.11.24 112.04.06	93,750	<p>■教育部精進補助-輔導小組運作 44,150元</p> <p>■縣市自籌 49,600元</p> <p><input type="checkbox"/>其他:請說明_____</p>	V
3	到校輔導	<p>科技領域輔導小組重點：</p> <p>輔導小組期望整合學校教師，提供課綱教學示例及鼓勵教學轉化，協助現場教師改變教學及評量方式以符合素養導向教學。</p> <p>行動方案：</p> <p>(一) 透由科技自造中心辦理研習，推廣桃園市科技教育與資訊教育課程說明，研習後回流追蹤學員執行所學，透過分區到校輔導，提供到校輔導。</p> <p>(二) 推行桃園市科技教育與資訊教育課程說明的雙語版本，達到課程國際化的目標。</p>	111.11.10 112.06.08	28,200	<p>■教育部精進補助-輔導小組運作 10,600元</p> <p>■縣市自籌 17,600元</p> <p><input type="checkbox"/>其他:請說明_____</p>	V

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 <u>200,000</u> 元	
	縣市自籌，計 <u>198,640</u> 元	其他，計 <u>0</u> 元
經費總計	<u>398,640</u> 元	

柒、預期成效

- 一、進行跨域課程設計任務，探究跨域課程實施方案，透過輔導員觀議課活動，發展科技領域課程與教學。
- 二、提升科技課程運用知能，發展教師教學策略，推動素養導向課程評量，提供教師學習資源及專業成長等方案。
- 三、增能本市團員教師，理解科技領域課程評量作法與實踐，提升科技課程教學知能，發展專業對話與課程專業社群。
- 四、整合科技中心資源，提供非專教師課程實施即時運用能力，協助各校教師課程發展與解決教育現場問題。

捌、經費來源

由「教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

玖、獎勵與成果

- 一、承辦本計畫有功人員，依規報請桃園市政府教育局辦理敘獎事宜。
- 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)彙整於桃園市國民教育輔導團網站，供全市教師參考利用。
- 三、本計畫奉核後實施，如有未盡事宜，得隨時補充修正之。

附件一-2：輔導員專業成長計畫_國小組

桃園市 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（國小組）輔導小組 輔導員專業成長計畫

一、依據

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

二、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市桃園區快樂國民小學
- (四) 協辦單位：桃園市龜山區文欣國民小學、桃園市大園區埔心國民小學

三、辦理日期、時間（包含研習時數）及地點（暫定）

場次	日期	時間	時數 (時)	地點	備註
1	111.09.15	09:00~15:00	5	快樂國小	
2	111.09.29	09:00~16:30	7	快樂國小	
3	111.10.20	09:00~16:30	7	快樂國小	
4	112.01.05	09:00~15:00	5	快樂國小	
5	112.02.23	09:00~15:00	5	快樂國小	
6	112.03.09	09:00~16:30	7	快樂國小	
7	112.05.11	09:00~16:30	7	快樂國小	
8	112.06.15	09:00~14:00	4	快樂國小	

四、參加對象與人數

桃園市科技領域輔導小組國小組團員及科技領域中央團成員或學者專家，約 15 名，共 8 場次。

五、研習內容（講師課程暫定，依實際狀況調整）

場次	辦理時間	實施方式	講師/主持人	地點	備註
1	111. 09. 15	主題(一): 運算思維在國小階段的應用與設計	召集人 / 桃園市大同國小 楊皓晟主任(內聘) 桃園市楊心國小 鄭之婷老師(內聘)	快樂國小	
	09:00~15:00				
2	111. 09. 29	主題(二): Python 運算思維深化研習	電腦協會(外聘) / 桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘) /召集人	快樂國小	上午成長研習, 下午召集人主持工作研
	09:00~16:30				
3	111. 10. 20	主題(三): 108 課綱脈絡下 App 世代之科技領域教學設計	國立台北教育大學 數學暨資訊教育學系 顏榮泉教授(外聘) / 桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘) /召集人	快樂國小	上午成長研習, 下午召集人主持工作研
	09:00~16:30				
4	112. 01. 05	主題(四): 資訊科技的應用-以 Scratch 結合 micro: bit 為例的教學設計	召集人 / 桃園市光明國小 蘇峰鈞老師(內聘) 桃園市南崁國小 廖釗概老師(內聘)	快樂國小	
	09:00~15:00				
5	112. 02. 23	主題(五): 日常生活的科技認知-現實與虛擬 AR、VR 的應用與設計	召集人 / 桃園市永順國小 楊秀全主任(內聘) 桃園市大竹國小 黃子彥主任(內聘)	快樂國小	
	09:00~15:00				
6	112. 03. 09	主題(六): 素養導向課程實作與評量	國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系 許庭嘉教授(外聘) / /召集人 桃園市大同國小 周樹仁(內聘)	快樂國小	上午成長研習, 下午召集人主持工作研討
	09:00~16:30				

場次	辦理時間	實施方式	講師/主持人	地點	備註
7	112.05.11	主題(七): 教師性別平等教育 增能培力工作坊— 媒體中的性別與網 路性別暴力	國教署性別平等教育資源中心 桃園市內壢高中 陳婉欣教師(內聘)/ 桃園市埔心國小 吳臻幸校長(內聘)/召集人	快樂國小	上午成 長研 習,下 午召集 人主持 工作研 討
	09:00~16:30				
8	112.06.15	主題(八): 生科工具實務使用 分享-雷切機的課堂 應用與教學設計	召集人/ 桃園市文欣國小 吳俊生校長(內聘)	快樂國小	
	09:00~14:00				

註:活動程序表說明--

(一)研習課程: 運算思維在國小階段的應用與設計

111.09.15	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~12:00	工作研討: 本年度重點工作研討	召集人	
12:00~13:00	用餐	科技領域小組	
13:00~15:00	運算思維在國小階段的應 用與設計	桃園市大同國小 楊皓晟主任(內聘) 桃園市楊心國小 鄭之婷老師(內聘)	

(二)研習課程: Python 運算思維深化研習

111.09.29	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~10:40	Python 語法	Python 運算思維深 化研習(外聘)	上午專題研 習,下午由召 集人主持工作 研討
10:50~12:30	Python 操作		
12:30~13:30	用餐	科技領域小組	
13:30~14:30	科技資訊與媒體素養的課 程設計分享—以快樂國小 特色課程為例	桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘)	
14:30~16:30	團務工作討論	召集人	

(三)研習課程：108 課綱脈絡下 App 世代之科技領域教學設計

111.10.20	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~10:40	破解 App 世代教育思潮與 108 課綱教學脈絡	國立台北教育大學 數學暨資訊教育學系 顏榮泉教授(外聘)	上午專題研 習,下午由召 集人主持工作 研討
10:50~12:30	有效教學之資訊科技教學 設計實務(例:平板)		
12:30~13:30	用餐	科技領域小組	
13:30~14:30	科技教學課程設計分享— 以快樂雙語 APP 使用為例	桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘)	
14:30~16:30	工作研討: 團務工作討論	召集人	

(四)研習課程：資訊科技的應用-以 Scratch 結合 micro:bit 為例的教學設計

112.01.05	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~12:00	工作研討: 上半學年各項憑證檢視與 相關成果彙整檢討	召集人	
12:00~13:00	用餐	科技領域小組	
13:00~15:00	Scratch 結合 micro:bit 的 應用與設計	桃園市光明國小 蘇峰鈞老師(內聘) 桃園市南崁國小 廖釗概老師(內聘)	

(五)研習課程：日常生活的科技認知-現實與虛擬 AR、VR 的應用與設計

112.02.23	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~12:00	工作研討:下半學年重點 工作研討	召集人	
12:00~13:00	用餐	科技領域小組	
13:00~15:00	AR、VR 的應用與設計	桃園市永順國小 楊秀全主任(內聘) 桃園市大竹國小 黃子彥主任(內聘)	

(六)研習課程：素養導向課程實作與評量

112.03.09	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~10:40	素養導向課程實作	國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系 許庭嘉教授(外聘)	上午專題研習，下午由召集人主持工作研討
10:50~12:30	素養導向評量定義與內涵		
12:30~13:30	用餐	科技領域小組	
13:30~14:30	素養導向課程與評量的實務分享	桃園市大同國小 周樹仁(內聘)	
14:30~16:30	工作研討： 團務工作討論	召集人	

(七)研習課程：教師性別平等教育增能培力工作坊－媒體中的性別與網路性別暴力

112.05.11	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~10:40	辨別媒體中的性別	國教署性別平等教育資源中心 桃園市內壢高中 陳婉欣教師(內聘)	上午專題研習，下午由召集人主持工作研討
10:50~12:30	如何防止網路性別暴力		
12:30~13:30	用餐	科技領域小組	
13:30~14:30	校園性別平等的實務分享	桃園市埔心國小 吳臻幸校長(內聘)	
14:30~16:30	工作研討： 團務工作討論	召集人	

(八)研習課程：生科工具實務使用分享-雷切機的課堂應用與教學設計

112.06.15	內容	講師/主持人	備註
08:50~09:00	報到	科技領域小組	
09:00~12:00	工作研討： 下半學年各項憑證檢視與相關成果彙整檢討	召集人	

12：00~13：00	用餐	科技領域小組	
13：00~14：00	雷切機的應用與設計	桃園市文欣國小 吳俊生校長(內聘)	

六、經費來源與概算

由「教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。本活動經費 87,550 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市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(國小組)
輔導員專業成長經費概算表

快樂國小

第一期 111.09~112.01

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘(2場*3節)
		1,000	6	節	6,000	內聘(2場*1節/2場*2節)
2	膳費	120	60	人/次	7,200	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(4次*15人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	1. 依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支付；市款支應。 2. 4場共11人次*200元。
4	印刷費	1,500	1	式	1,500	成果印製、講義資料等(50元*15人*2場次)
5	教材教具費	1,500	12	人	18,000	詳如後附清單(市款支應)以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,350	1	式	1,350	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					54,850	■教育部精進補助-輔導小組運作:28,050元 ■縣市自籌:26,800元

第二期 112.02~112.07

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	3	節	6,000	外聘:1場*3節
		1,000	8	節	8,000	內聘(1場*4節/2場*1節/1場*2節)
2	膳費	120	60	人/次	7,200	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(4次*15人，每餐單價上限100元、茶水費20元)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	1. 依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支付；市款支應。 2. 4場共11人次*200元。	
4	印刷費	1,500	1	式	1,500	成果印製、講義資料等 (50元*15人*2場次)	
5	雜支	1,200	1	式	1,200	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之	
小計					32,700	■教育部精進補助-輔導小組運作:23,900元 ■縣市自籌:8,800元	
教育部精進補助-輔導小組運作						51,950	
縣市自籌						35,600	
合計						87,550	

承辦人：

曾鈺娟
輔導員

單位主管：

呂昫真
主任

會計主任：

莊東峰
主任

校長：

林育沖
校長

國小科技團員專業成長研習教材教具費概算(第一期)

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
電容式雙用觸控筆	1,500	12	個	18,000	APP 課程素材 繪製
總計				18,000	

承辦人：

專任輔導員 曾鈺娟

單位主管：

學務主任 呂曉真

會計主任：

會計室主任 莊東妹

校長：

校長 林育沖

桃園市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(國小組)
到校輔導實施計畫

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) 桃園市 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) 桃園市 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) 國小科技領域是以議題融入的方式，將資訊教育與生科教育融入課堂當中。
- (二) 各校分別發展特色課程，教學內容十分彈性，差距過大，以至於學生升上國中後，起點行為參差不齊。

三、計畫目標

- (一) 增進科技領域教師對十二年國教課程綱要的精神與內涵之認識與理解，並推行桃園市科技教育與資訊教育課程說明的雙語版本，達到課程國際化的目標。
- (二) 整合自造中心及輔導團資源，增進科技領域教師專業知能，改進教學品質，並提供諮詢輔導與問題座談，以落實政策及精進教學現場老師的能力。
- (三) 鼓勵跨校合作，帶動校際間的橫向聯繫，提供彼此觀摩學習與意見交流的機會，提供形成學習社群之機會。

四、預期成效

- (一) 90%以上教師能了解科技領域學習重點的特色。
- (二) 80%以上的教師返校後，能實際應用所學於課堂教學。
- (三) 成立跨校聯合社群，提供平台分享教學經驗。

五、成效評估之規劃與實施

預期成效	實施方式	實施期程	評估工具
參與者能了解科技領綱的精神	以問卷調查的方式蒐集參與者的意見	分區到校輔導結束，當天進行	研習問卷
參與者返校後，能實際應用所學於課堂教學	後續電訪或教學照片記錄蒐集參與者的教學成果	分區到校輔導結束，一年後進行	教案作品
成立跨校聯合社群，分享教學經驗	建立 LINE 社群	分區到校輔導結束，當天進行	無

六、辦理單位

(一) 指導單位：教育部國民及學前教育署

(二) 主辦單位：桃園市政府教育局

(三) 承辦單位：桃園市桃園區快樂國民小學

(四) 協辦單位：桃園市龜山區文欣國民小學、桃園市大園區埔心國民小學

七、辦理日期及地點 (暫定)

(一) 於 111 年 9 月~112 年 6 月。

(二) 到校輔導時間規劃表如下：

場次	日期	資源分享	負責團員	統籌學校 (辦理地點)	備註
1	111.11.10	輔導員 楊秀全	兼輔團員	同德國小	
2	111.12.08	輔導員 楊皓晟	兼輔團員	文欣國小	
3	112.01.05	輔導員 黃子彥	兼輔團員	大竹國小	
4	112.03.16	輔導員 邱明義	兼輔團員	內壢國小	
5	112.04.13	輔導員 廖釗概	兼輔團員	八德國小	
6	112.06.08	輔導員 鄭之婷	兼輔團員	平興國小	

※各場次於本團團務時間辦理，研習時間：13:00~16:00，每場次研習時數 3 時

八、科技輔導團(國小組)到校輔導學校四大分區表

區域分配/學校數	涵蓋區域	到校輔導執行規劃(學 年度/學期)
第一區/57所	桃園區	111-1
	龜山區	111-1
	蘆竹區	111-1
第二區/47所	中壢區	111-2
	八德區	111-2
	平鎮區	111-2
第三區/52所	大溪區	112-1
	復興區	112-1

	楊梅區	112-1
	龍潭區	112-1
第四區/33所	新屋區	112-2
	大園區	112-2
	觀音區	112-2

註:分區安排順序依照「桃園市國小領域教學圈」劃分。

九、參加對象與人數

科技輔導小組成員與各分區受輔學校科技領域教師，約 60 人次。

十、研習內容

- (一) 到校輔導地點為各分區商定之統籌學校，同區各校科技領域教師依排定公告之時間，至統籌學校參加。研習前兩週經協調後由輔導小組召集人學校於研習前兩週開放教師專業發展系統報名。
- (二) 到校輔導每一場次以三節課為原則，課程內涵含括：十二年國教總綱與領綱宣導、教學示例、輔導員公開授課、評量示例、各校科技領域發展現況及教學特色分享、科技領域小組重要政策宣導、教學實例經驗與技巧分享、教學疑難問題討論等，依照統籌學校需求提出申請。目前規劃 111 學年度以「桃園市科技教育與資訊教育課程說明」做宣導重點。
- (三) 輔導員編組分工概要：
 1. 輔導小組召集人或副召集人 1~2 人擔任領隊，主導到校輔導流程並主持綜合座談。
 2. 專任輔導員負責各項聯繫事項統合到校輔導。
 3. 輔導員 3 至 5 人：1 人擔任教育政策措施宣導、2~3 人擔任有效教學教材教法研究、教學資源提供、教學演示之講師與助理講師或其他學校需求互動等，其餘輔導員參與錄影操作與其他協助等工作。

編序	工作項目	負責人
到校輔導前		
1	召開到校輔導行前計畫說明會 (決定主持人、教學分享教師、聯繫及機動組成員)	召集人
2	到校輔導統籌學校聯繫與協調工作	專輔
3	備妥攝影器材及研習分享資料	團務協助
到校輔導當日		
1	主持綜合座談會	正或副召
2	重要教育資源宣導〈總綱領綱、教學示例〉	團員 1

3	學校需求互動或各校教學特色分享	團員 2 團員 3
4	拍照、攝影工作	團員 4
到校輔導結束後		
1	到校輔導工作檢討與改進	召集人
2	到校輔導問題與意見彙整	專輔
3	經費核銷與成果製作	團務協助

(四) 相關流程及執行概念說明：

1. 到校輔導之國教輔導團員名單(屆時協商輔導團員協助輔導)，請輔導員之學校准予公(差)假，差旅費由領域輔導團支應。
2. 請統籌學校相關單位給予受訪人員(包含學校校長、教務主任、組長、領域教師)半日公假，並請教務處協助調課事宜，以便全程參加研習。
3. 到校輔導當天請統籌學校協助佈置會場、支援單槍投影機、銀幕及其他相關設備，以利活動進行。
4. 參訪學校於輔導團到校輔導之前，請該校教學組長會同科技領域召集人協助填寫到校輔導紀錄，並於訪視當日交予輔導團專任輔導員。

十一、 經費來源與概算

由「教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。

本活動經費 28,200 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市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(國小組)

到校輔導經費概算

(快樂國小)

子計畫三：到校輔導						
第一期：111年09月 - 112年01月						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	1,800	1	式	1,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應 (6人*3場*100元)
2	印刷費	2,500	1	式	2,500	教材印刷、成果印製 (50元*50人)
3	教材教具費	10,760	1	式	10,760	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 教學示例所需使用教材用品以購置「單價未達一萬元之物品」為限
4	場地布置費	1,500	1	式	1,500	3場次*500元
5	雜支	1,600	1	式	1,600	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					18,160	■教育部精進補助-輔導小組運作:5,600元 ■縣市自籌:12,560元
第二期：112年02月 - 112年07月						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	1,800	1	式	1,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應 (6人*3場*100元)
2	印刷費	2,500	1	式	2,500	教材印刷、成果印製 (50元*50人)
3	教材教具費	3,240	1	式	3,240	1. 詳如後附清單(市款支應) 2. 教學示例所需使用教材用品以購置「單價未達一萬元之物品」為限

4	場地布置費	1,500	1	式	1,500	3 場次*500 元
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					10,040	教育部精進要點補助 5,000 元 縣市自籌：5,040 元
教育部精進要點補助經費合計					10,600	
市府預算補助合計					17,600	
合計					28,200	

承辦人：

專任輔導員 曾鈺娟

單位主管：

事務處主任 呂昀真

主計：

會計室主任 莊東妹

校長：

復興國民小學 校長 林育沖

教材教具費概算(第一期)

項目	單價/元	數量	單位	總價/元	備註
熱熔膠槍	600	6	隻	3,600	
美工刀	75	2	份	150	一份3入
尖嘴鉗	250	6	隻	1,500	6吋
不鏽鋼直尺	10	6	隻	60	
割圓器	280	6	個	1,680	
雙導電銅箔膠帶	160	1	份	160	5mm
熱熔膠條	300	1	包	300	
卡紙	280	1	份	280	
瓦楞紙	155	4	份	620	A4 一份50張
木夾子	340	1	包	340	A4 一份10張
LED燈(3V)	5	8	份	40	100入
鈕扣電池	235	8	份	1,880	一份10個
砂紙	30	5	份	150	一份10入
總計				10,760元	

教材教具費概算(第二期)

項目	單價/元	數量	單位	總價/元	備註
LED燈(3V)	5	6	份	30	一份10個
鈕扣電池	235	6	份	1,410	一份10入
風扣板	40	45	份	1,800	A3大小
總計				3,240元	

承辦人：

專任曾鈺娟
輔導員

單位主管：

主任呂昫真

主計：

會計莊東妹

校長：

民國國民小學 林育沖
校長

桃園市111學年度國小科技領域分區到校輔導成效評估問卷

(一) 基本資料：

一、輔導學校：_____

二、性別：男 女

三、教學年資：5年以下 6-10年 11-15年 16-20年 21-25年
26-30年 30年以上

四、任教年級：三年級 四年級 五年級 六年級

(二) 問卷內容：

評估面向	評估指標	滿意或達成程度				
		滿意(達成) ~ 不滿意(未達成)				
內容滿意度	主題符合教師需求	5	4	3	2	1
	內容實用	5	4	3	2	1
	了解科技領綱的精神	5	4	3	2	1
	課程規畫有系統並具延續性	5	4	3	2	1
過程滿意度	主講者能運用適合的教學技巧	5	4	3	2	1
	講述內容表達正確且恰當	5	4	3	2	1
	流程安排適切	5	4	3	2	1
情境滿意度	場地的交通位置方便適中	5	4	3	2	1
	器材設備品質良好	5	4	3	2	1
	周邊服務(餐飲、桌椅、空調... 良好舒適	5	4	3	2	1
最想實際操作的資訊專題或科技實作：						
整體評價： <input type="checkbox"/> 非常好 <input type="checkbox"/> 很好 <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不好						

國民教育輔導團科技領域輔導小組(國小組)

教學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) 桃園市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) 桃園市111學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 藉由中央科技輔導團指導主題探討，開發課程評量模組，提昇輔導員專業能力，建立輔導團分層輔導模式。
- (二) 結合科技中心種子教師及資源，增進輔導員相關知能，共同規劃符合素養導向教學之課程評量，提供教學現場教師參考。
- (三) 藉由專業社群建立科技領域課程評量模組，提供本市教師十二年國教教學之助益。

三、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：桃園市政府教育局
- (三) 承辦單位：桃園市桃園區快樂國民小學
- (四) 協辦單位：桃園市龜山區文欣國民小學、桃園市大園區埔心國民小學

四、辦理日期及地點(暫定)

場次	辦理時間	實施方式	時數	地點	備註
1	111.11.24	主題:創客生科課程設計與實作	7小時	桃園市桃園區快樂國小	
	08:00~16:00	/新北市立福營國中 蔡煜騰老師(外聘) /桃園市文欣國小 吳俊生校長(內聘)			
2	111.12.22	主題: YOLOv4 影像辨識實作, 與 AI 課程架構分享	7小時	桃園市桃園區快樂國小	
	08:00~16:00	/台南市科技領域輔導團 林信廷老師(外聘) /桃園市埔心國小 吳臻幸校長(內聘)			
3	112.04.06	主題: 資訊科技的日常實務應用- micro:bit 物聯網課程	7小時	桃園市桃園區快樂國小	
	08:00~16:00	/桃園市八德國中 蔡佳倫老師(內聘)			

場次	辦理時間	實施方式	時數	地點	備註
		/桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘)			

五、參加對象與人數

科技領域輔導團成員及有興趣的資訊組長，約 20 人

六、研習內容

(一) 創客生科課程設計與實作

111.11.24	內容	講師/主持人	備註
08:00~09:40	數學幾何拼接燈原理介紹	新北市福營國中 蔡煜騰老師(外聘) / 桃園市文欣國小 吳俊生校長(內聘)	2 節
10:00~11:40	數學幾何燈拼接燈實作		2 節
13:00~14:40	存錢筒電路及機構安裝探究與實作		2 節
15:00~16:00	校園機構裝置實例分享(內聘)		1 節

(二) YOLOv4 影像辨識實作，與 AI 課程架構分享

111.12.22	內容	講師/主持人	備註
08:00~09:40	YOLOv4 影像辨識	台南市科技領域輔導團 林信廷老師 (外聘) / 桃園市埔心國小 吳臻幸校長(內聘)	2 節
10:00~11:40	影像訓練與辨識 AI自動辨識交通號誌自駕車		2 節
13:00~14:40	YOLOv4 影像辨識實作，與 AI 課程 架構分享		2 節
15:00~16:00	Web AI 在國小校園中的實務應用 (內聘)		1 節

(三) 資訊科技的日常實務應用-micro:bit 物聯網課程

112.04.06	內容	講師/主持人	備註
08:00~09:40	使用bDesigner之Scratch積木進行 micro:bit教學	桃園市八德國小 蔡佳倫老師(內聘) / 桃園市快樂國小 林育沖校長(內聘)	2 節
10:00~11:40	MQTT+IFTT 物聯網功能		2 節
13:00~14:40	micro:bit V2 AI 語音及影像辨識功能		2 節
15:00~16:00	micro:bit 物聯網在國小校園中的 實務應用(內聘)		1 節

七、經費來源與概算

由「教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」補助及「桃園市政府教育局地方教育發展基金」相關預算補助支應。本活動經費 93,750 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市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(國小組)

教學專業學習社群經費概算

子計畫二：專業學習社群						
第一期：111.09~112.01						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	節	24,000	外聘(2場*6節)
		1,000	2	節	2,000	內聘(2場*1節)
2	膳費	120	40	人/次	4,800	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(2場*20人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應(22人*2場次*200元)
4	印刷費	1,100	1	式	1,100	成果印製、講義資料等(11人*2場次*50元)
5	教材教具費	30,300	1	式	30,300	詳如後附清單，市款支應以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,300	1	式	1,300	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					72,300	■教育部精進補助-輔導小組運作:33,200元 ■縣市自籌:39,100元
第二期：112.02~112.07						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	7	節	7,000	內聘：1場次*7節
2	膳費	120	20	人/次	2,400	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(1場*20人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應(團員20人*1場次*200元)

4	印刷費	550	1	式	550	成果印製、講義資料等 (11人*1場次*50元)
5	教材教具費	6,500	1	式	6,500	詳如後附清單，市款支應 以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					21,450	■教育部精進補助-輔導小組運作:10,950元 ■縣市自籌:10,500元
教育部精進要點補助經費合計					44,150	
市府預算補助合計					49,600	
合計					93,750	

承辦人：

專任輔導員 曾鈺娟

單位主管：

室主任 昶真

主計：

會計室主任 莊東妹

校長：

長 林育沖

國小科技教學專業學習社群經費教材教具費概算(第一期)

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
Webduino Smart 自走車	1,250	6	輛	7,500	
Web:AI MoonCar 月亮小 車套件組	3,800	6	組	22,800	套件組 內容如 下
總計				30,300	

Web:AI MoonCar 月亮小車套件組:

- Web:AI 開發板 x1
- MoonCar 登月小車 x1
- 超音波感測器 x1
- 教學範例卡 x6 (部分範例需搭配喇叭及登月小車)
- 小怪獸卡 x4
- 顏色偵測色卡 x6
- 交通號誌卡 x9
- 登月軌道膠帶 x1
- 喇叭 x1
- USB 傳輸線 x1
- 透明支撐夾 x8

國小科技教學專業學習社群經費教材教具費概算(第二期)

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
micro:bit v2 主 板	650	10	片	6,500	
總計				6,500	

承辦人：

專任曾鈺娟
輔導員

單位主管：

主任呂昀真

主計：

會計室莊東妹
主任

校長：

校長林育沖

附表二-1：國小組第一期各項活動經費概算表

桃園市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團務運作各項活動經費概算表

111.09~112.01

第一期

快樂國小

子計畫一：團員專業成長						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	節	12,000	外聘(2場*3節)
		1,000	6	節	6,000	內聘(2場*1節/2場*2節)
2	膳費	120	60	人/次	7,200	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(4次*15人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	1. 依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支付；市款支應。 2. 4場共11人次*200元。
4	印刷費	1,500	1	式	1,500	成果印製、講義資料等(50元*15人*2場次)
5	教材教具費	1,500	12	人	18,000	詳如後附清單(市款支應)以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,350	1	式	1,350	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					54,850	■教育部精進補助-輔導小組運作:28,050元 ■縣市自籌:26,800元
子計畫二：分區到校輔導						
1	差旅費	1,800	1	式	1,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應(6人*3場*100元)
2	印刷費	2,500	1	式	2,500	教材印刷、成果印製(50元*50人)
3	教材教具費	10,760	1	式	10,760	1. 詳如後附清單(市款支應)

						2. 教學示例所需使用教材用品以購置「單價未達一萬元之物品」為限
4	場地布置費	1,500	1	式	1,500	3 場次*500 元
5	雜支	1,600	1	式	1,600	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					18,160	■教育部精進補助-輔導小組運作:5,600 元 ■縣市自籌:12,560 元
子計畫三：專業學習社群						
1	講座鐘點費	2,000	12	節	24,400	外聘(2場*6節)
		1,000	2	節	2,000	內聘(2場*1節)
2	膳費	120	40	人/次	4,800	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(2場*20人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應(22人*2場次*200元)
4	印刷費	1,100	1	式	1,100	成果印製、講義資料等(11人*2場次*50元)
5	教材教具費	30,300	1	式	30,300	詳如後附清單，市款支應以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,300	1	式	1,300	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					72,300	■教育部精進補助-輔導小組運作:33,200 元 ■縣市自籌:39,100 元
教育部精進要點補助經費					66,850	
市府預算補助					78,460	
合計					145,310	

承辦人：

曾鈺娟
輔導員

單位主管：

呂昀真

主計

莊東妹

校長：

林育沖

國小科技團員專業成長研習教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
電容式雙用觸控筆	1,500	12	個	18,000	
總計				18,000	

國小科技分區到校輔導教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
熱熔膠槍	600	6	隻	3,600	
美工刀	75	2	份	150	
尖嘴鉗	250	6	隻	1,500	
不鏽鋼直尺	10	6	隻	60	
割圓器	280	6	個	1,680	
雙導電銅箔膠帶	160	1	份	160	
熱熔膠條	300	1	包	300	
卡紙	280	1	份	280	
瓦楞紙	155	4	份	620	
木夾子	340	1	包	340	
LED燈(3V)	5	8	份	40	
鈕扣電池	235	8	份	1,880	
砂紙	30	5	份	150	
總計				10,760	

國小科技分區到校輔導教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
Webduino Smart 自走車	1,250	6	輛	7,500	
Web:AI MoonCar 月亮小車套件組	3,800	6	組	22,800	
總計				30,300	

附表二-2：國小組第二期各項活動經費概算表

桃園市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團務運作各項活動經費概算表

第二期 (112.02~112.07)

快樂國小

子計畫一：團員專業成長						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	3	節	6,000	外聘：1場*3節
		1,000	8	節	8,000	內聘（1場*4節/2場*1節/1場*2節）
2	膳費	120	60	人/次	7,200	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(4次*15人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	8,800	1	式	8,800	1. 依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」覈實支付；市款支應。 2. 4場共11人次*200元。
4	印刷費	1,500	1	式	1,500	成果印製、講義資料等 (50元*15人*2場次)
5	雜支	1,200	1	式	1,200	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					32,700	■教育部精進補助-輔導小組運作:23,900元 ■縣市自籌:8,800元
子計畫二：分區到校輔導						
1	差旅費	1,800	1	式	1,800	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應 (6人*3場*100元)
2	印刷費	2,500	1	式	2,500	教材印刷、成果印製 (50元*50人)
3	教材教具費	3,240	1	式	3,240	1. 詳如後附清單(市款支應)

						2.教學示例所需使用教材用品以購置「單價未達一萬元之物品」為限
4	場地布置費	1,500	1	式	1,500	3場次*500元
5	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					10,040	■教育部精進補助-輔導小組運作:5,000元 ■縣市自籌:5,040元
子計畫三：專業學習社群						
1	講座鐘點費	1,000	7	節	7,000	內聘：1場次*7節
2	膳費	120	20	人/次	2,400	講師、工作人員及參與人員，覈實支付(1場*20人，每餐單價上限100元、茶水費20元)
3	差旅費	4,000	1	式	4,000	依據「桃園市政府各機關學校國內出差旅費報支要點」，覈實支付；市款支應(團員20人*1場次*200元)
4	印刷費	550	1	式	550	成果印製、講義資料等(11人*1場次*50元)
5	教材教具費	6,500	1	式	6,500	詳如後附清單，市款支應以購置「單價未達一萬元之物品」為限
6	雜支	1,000	1	式	1,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之
小計					21,450	■教育部精進補助-輔導小組運作:10,950元 ■縣市自籌:10,500元
教育部精進要點補助經費					39,850	
市府預算補助					24,340	
合計					64,190	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

主任 曾鈺娟
輔導員

主任 呂昫真

會計室 莊東妹
主任

復興國民小學 林育沖
校長

國小科技教學專業學習社群經費教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
micro:bit v2 主板	650	10	片	6,500	
總計				6,500	

國小科技分區到校輔導教材教具費概算

項目	單價	數量	單位	總價/元	備註
LED 燈(3V)	5	6	份	30	
鈕扣電池	235	6	份	1,410	
風扣板	40	45	份	1,800	
總計				3,240	

附表三：桃園市國民教育輔導團領域（議題）輔導小組計畫自我檢核表

桃園市國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫自我檢核表

向度	指標	指標細項	檢核參考說明	自我檢核 (是否符合達成)	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	配合十二年國教課綱與教學教育政策，藉由專業成長與學習社群的對話，發展桃園在地課程評量，並利用分區到校輔導推廣。(p5~8)
		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	依照 110 學年計畫執行狀況為依據，規劃 111 學年計畫 (p6~8)
			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	依照桃園市國教輔導團及國中群組中心學校聯盟發展進程辦理專業成長增能。(p6~8)
		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	於每年 11 月及 3 月分別進行輔導團團員大會及輔導員團員增能時進行國中小合組會議對話。(p15)
		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	團員專業成長工作會議，增進課程評量之能力。(p14-24、p45-50)
			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	辦理跨領域課程為領綱應用之社群。縣市輔導員成員定期參加央團辦理的內部增能研習 (p14-24)
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	輔導員參加三階培訓及總綱、領綱培訓，增強自我能力 (p2-3) 縣市輔導員尚未參加三階培訓者，提供場次資訊請其報名參加。(p15 已規劃)		

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	輔導員組織架構完整，互相分工，團員涵括國中及國小階段 p2~3
	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	<input type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	輔導員已排定參與各項十二年國教課程培訓 (p1.4.5)
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	配合教育局發展辦理素養導向課程評量研習 (P21-24)
	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。	<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	配合教育局發展辦理素養導向課程評量研習 (P21-24)
			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 type="checkbox"/> 達成 <input type="checkbox"/> 微調後達成 <input type="checkbox"/> 需大幅度修正	辦理跨領域課程設計，發展課程開發模組，推動教師增能。(P45-46)
3. 專業發展與	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	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	利用分區到校結合國中工作圈落實教學現場的經驗分享與回饋，提升教學品質，增進學生學習成效 (p30-40)

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
教學實踐		適時提供專業協助。	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	
		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綱增能計畫。	<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	辦理領域召集人增能研習領綱課程之教師培訓 (p28-29)
			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	協助各校教師對十二年國教領域課綱的掌握與轉化知能 (p28-29)
			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	協助各校教師對十二年國教領域課綱的掌握與轉化知能 (p28-29)
		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	利用分區到校結合國中工作圈落實教學現場的經驗分享與回饋，提升教學品質，增進學生學習成效 (p30-40)

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
	3-2 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	辦理領域召集人增能研習領綱課程之教師培訓 (p28-29) 利用分區到校輔導(國中工作圈)實際帶領教師操作素養導向課程評量模組(第一學期),並於回流研習(第二學期)報告實踐心得及困境,同時協助解決現場問題。(p30-40)
	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。	國中科技輔導小組: 1.整合輔導團員師資與科技中心資源,辦理科技領域非專長授課教師研習,辦理量能擴及各中心,場次及課程種類均大幅增加,由輔導小組協助參與教師取得非專研習資格,維護學生受教品質。 2.因應科技領域教師人數較少特性,整合教育局國中工作圈與輔導小組分區到校輔導,希望減少領域師資調訓次數,推動素養導向課程評量應用及實作,提高領域教師增能綜效,達到推動課綱成效。 國小科技輔導小組: 1.透過科技輔導團、自造中心宣傳與推廣【桃園市國民小學科技教育與資訊教育課程參考】,以利銜接國中科技教育。 2.協助現行國中科技領域學習向下延伸,鼓勵國小各校發展涵蓋生科與資科之校訂課程。			
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		

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
	中央課程與教學 輔導諮詢教師團隊 領域(議題)審查意見					<p>1. 整體運作上國中、小能聯繫配合，並把握運作重點。</p> <p>2. P6 國中&P8 國小之【110 學年度執行成效與省思】，內容與【109 學年度執行成效與省思】大部分項目相同，對【110 學年度精進策略】多未作補充檢討。請重新檢討後，再強化與【111 學年度精進策略】之脈絡關係，屬於持續性工作無需改善作法者，並於【111 學年度精進策略】中說明作法值得繼續之優點。</p> <p>3. 申請教育部精進要點補助之輔導小組運作，總計 191,050 元，是否能將未達 20 萬之額度也拿來增加或強化教師精進之活動。</p> <p>4. P14~P15 之專業成長研習活動&團務會議與專業對話，活動日期無法確定者是否可以先列出暫訂日期，方便與其他活動之日期安排與調整。(後續活動日期也有相同情形者請一併處理)</p> <p>5. 增能課程多數是實作課程者，不符主題應以十二年國教課綱(領綱)相關增能為主之要求，請修改課程或盡量與講師協調將課程內容調整成與課綱(領綱)相關之增能。</p> <p>審查人員： 張銘傑 111 年 4 月 12 日</p>