

臺北市113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輔導小組計畫

壹、依據.....	2
貳、領域輔導小組願景圖、組織架構及分工表.....	2
參、現況分析與需求評估.....	5
肆、計畫目標.....	10
伍、輔導團輔導模式及服務(支持或輔導)內涵.....	12
陸、113學年度推動重點與行動方案.....	13
柒、輔導團團務行事曆.....	15
捌、預期成效.....	18

附錄(子計畫)

子計畫一 領域召集人(社群召集人)教師工作坊與回流研習計畫.....	19
子計畫二 科技領域種子教師分區調訓素養導向教學增能研習實施計畫.....	21
子計畫三 數位學習智慧教學工作坊實施計畫.....	24
子計畫四 團員公開授課暨到校協作實施計畫.....	26
子計畫五 國中小輔導小組專業對話與校際聯盟活動實施計畫.....	28
子計畫六 國中小科技領域輔導小組外埠參觀實施計畫.....	30
子計畫七 臺北市公私立國民中學生活科技創作競賽帶隊教師研習實施計畫.....	32
子計畫八 非專長教師增能與回流研習實施計畫.....	33
子計畫九 輔導小組工作會議暨實務分享增能工作坊實施計畫.....	35

臺北市113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

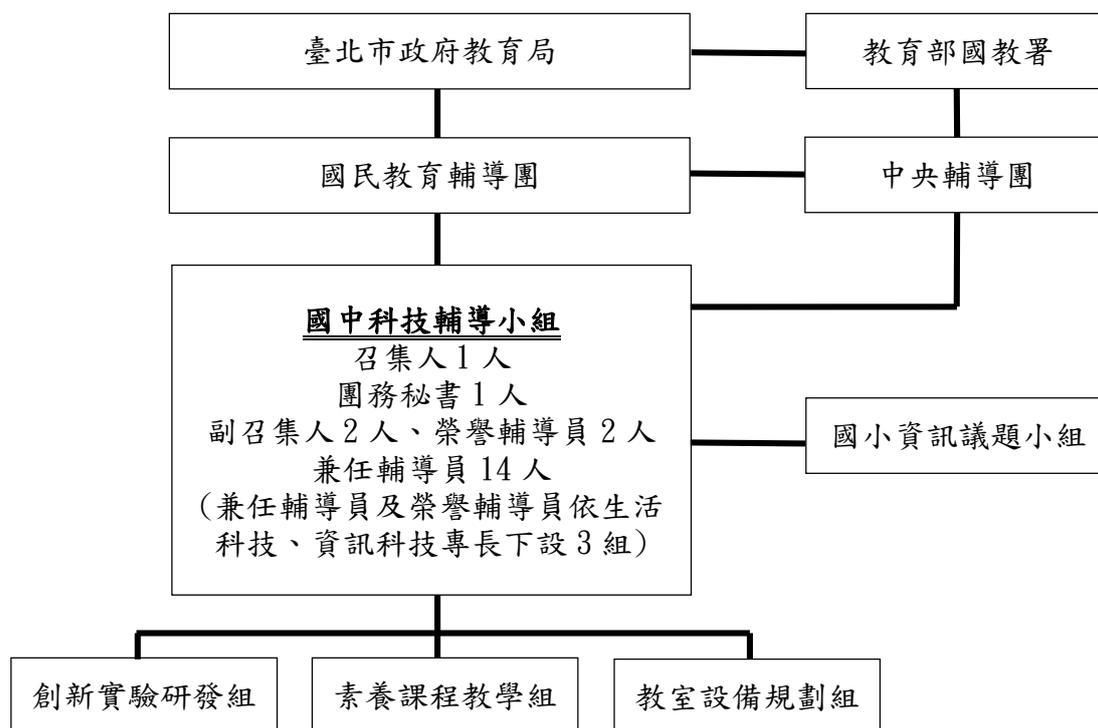
壹、依據

- 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、臺北市 113 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、臺北市 113 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

臺北市國民教育輔導團直屬教育局管轄，下分 33 個國中小的領域及議題輔導小組。國小資訊議題輔導小組，國中則依據課程綱要設有科技輔導小組，含納生活科技及資訊科技兩個科目。目前有 10 位生活科技科及 10 位資訊科技科輔導員。依現場教學需求，輔導小組下設 3 個工作小組，包含創新實驗研發、素養課程教學及教室設備規劃工作小組。科技輔導小組架構詳如圖一。



圖一 科技輔導小組架構及分工圖

科技領域輔導小組包含召集人 1 人、團務秘書 1 人、副召集人 2 人、榮譽輔導員 2 人及兼任輔導員 14 人，成員共有 20 位。名單如表 1。

表 1 輔導小組成員名單及認證表

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)	教師專業發展三類人才培訓認證(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
1	陳政良	召集人	國中	初階(109) 領導人(111)	教學輔導教師(111)	✓107	✓107	✓108
2	王福從	副召集人	國中	領導人(111)				✓108
3	江幸真	副召集人	國中	領導人(111)	教學輔導教師(107)			✓108
4	陳柏亨	團務秘書	國中	初階(106)				
5	曾文龍	榮譽輔導員	高中	領導人(109)	教學輔導教師(111)	✓106	✓106	✓108
6	黃仲生	榮譽輔導員	國中					✓108
7	張銘傑	兼任	國中	初階(108) 進階(109)	教學輔導教師(107)	✓107	✓107	✓108
8	周家卉	兼任	國中	初階(108) 進階(111)				✓108
9	陳澄如	兼任	國中	初階(108) 進階(111)				✓108
10	許哲偉	兼任	國中	初階(111)		✓109	✓109	✓108
11	鄭淑如	兼任	國中	初階(108) 進階(109)				✓108
12	陳立庭	兼任	國中	初階(109)				✓108
13	洪瑞甫	兼任	國中	初階(108) 進階(109)				✓108
14	王曉玲	兼任	國中	初階(109)				✓108
15	黃偉銘	兼任	國中	初階(111)				✓108
16	邱森德	兼任	國中	初階(108) 進階(109)		✓107	✓107	✓108
17	陳春成	兼任	國中	初階(108) 進階(111)				✓108
18	魏秀恬	兼任	國中	預計 113 年參加				
19	陳政川	兼任	國中	初階(112)				
20	林欣儒	兼任	國中	預計 113 年參加				

二、分工表

除原有成員外，另外邀請聘任 5 位教授擔任小組的指導教授，指導團員專業精進及協助科技課程教學、資源、技術方案諮詢等。

表 2 成員專長及工作項目表

編號	職稱	姓名	服務學校	職稱	專長及工作項目
1	指導教授	張玉山	國立臺灣師範大學	科技應用與人力資源發展學系教授	協助科技課程教學、資源、技術方案諮詢及輔導
2	指導教授	簡佑宏	國立臺灣師範大學	科技應用與人力資源發展學系教授	協助科技課程教學、資源、技術方案諮詢及輔導

編號	職稱	姓名	服務學校	職稱	專長及工作項目
3	指導教授	許庭嘉	國立臺灣師範大學	科技應用與人力資源發展學系教授	協助科技課程教學、資源、技術方案諮詢及輔導
4	指導教授	李忠謀	國立臺灣師範大學	資訊工程學系教授	協助科技課程教學、資源、技術方案諮詢及輔導
5	指導教授	賴阿福	臺北市立大學	資訊科學系教授	協助科技課程、教學、資源、技術方案諮詢及輔導
6	召集人	陳政良	北安國中	校長	統籌輔導小組相關事務
7	副召集人	王福從	南門國中	校長	協助輔導小組相關事務
8	副召集人	江幸真	蘭州國中	校長	協助輔導小組相關事務
9	榮譽輔導員	曾文龍	育成高中	校長	生活科技課程、素養導向教學設計、評量與研發
10	榮譽輔導員	黃仲生	懷生國中	退休教師	生活科技課程、素養導向教學設計、評量與研發
11	小組秘書	陳柏亨	北安國中	主任	執行輔導小組相關行政事務連繫與彙整成果報告
12	輔導員	張銘傑	麗山國中	教師	生活科技課程、素養導向教學設計、評量與研發
13	輔導員	周家卉	石牌國中	教師	生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
14	輔導員	陳滢如	石牌國中	教務主任	生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
15	輔導員	林欣儒	金華國中	教師	生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
16	輔導員	鄭淑如	仁愛國中	教師	生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
17	輔導員	陳立庭	螢橋國中	教師	生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
18	輔導員	魏秀恬	蘭雅國中	教師	資訊科技、生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
19	輔導員	許哲偉	政大附中	總務主任	資訊科技、生活科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
20	輔導員	黃偉銘	東湖國中	資訊組長	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
21	輔導員	王曉玲	萬華國中	輔導主任	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
22	輔導員	洪瑞甫	龍山國中	科技中心主任	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
23	輔導員	陳春成	龍門國中	教師	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
24	輔導員	邱森德	北投國中	科技中心主任	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發
25	輔導員	陳政川	陽明高中	資訊組長	資訊科技課程教學設計、評量與雙語教材研發

表 3 各工作小組成員分組表

工作小組	討論推動主題	小組成員
創新實驗研發工作小組	程式教學資源工具、數位學習趨勢、科技融入教學工具、VR 與 AR 教學資源運用、科技教育與科技中心資源整合	王福從、洪瑞甫： 周家卉、許哲偉、黃偉銘、 鄭淑如、陳立庭、魏秀恬、 王曉玲、陳政川
素養課程教學工作小組	STEAM 教學模組、素養導向課程設計、程式設計、運算思維實驗課程教學示例、跨領域課程探究與實作	江幸真、王曉玲： 張銘傑、陳滢如、周家卉、 洪瑞甫、邱森德、陳春成、 魏秀恬、陳政川、林欣儒
教室設備規劃工作小組	科技教室(生活科技與資訊科技整合規劃)、軟硬體採購、创客較室與廊帶規劃、教室教學環境配置、科技教育博覽會	陳政良、周家卉： 許哲偉、黃仲生、陳立庭、 鄭淑如、陳滢如、洪瑞甫、 邱森德、魏秀恬、林欣儒

表4 未來三年輔導團員公開觀課順序

組別 \ 年度	113學年	114學年	115學年
生活科技	周家卉	鄭淑如	林欣儒
資訊科技	邱森德	黃偉銘	陳政川

參、現況分析與需求評估

一、國中科技領域與國小資訊議題融入課程在中小學目前實施情形

- (一)科技領域課程以設計思考與運算思維的素養導向為培養學生帶得走的能力。在臺北市科技教育總體規劃、臺北市 STEAM 教育總體計畫與數位學習智慧教育推動藍圖上，逐年師資盤點、科技教室基本設備與擴充設備建置、科技教師缺額甄選、科技教師的增能，為素養導向教學的目標注入生命力。
- (二)科技領域實施後，學校因少子化、規模大小、縣市編制等因素，師資無法一步到位，也有零星節數配課問題，對於非專長教師的增能，結合科技領域課程綱要的學習內容與學習表現，提升非專長教師在轉化上的運用能力有其必要性。
- (三)臺北市科技教育總體計畫與本市科技中心、科技輔導小組有明確地分工與合作。師資員額控管，各校正式編制科技領域教師已依各校需求逐年開缺，並積極徵求雙語師資逐年實施雙語政策。
- (四)臺北市在科技智慧教育藍圖推動下，制定臺北市資訊科技三學層(國小、國中、高中)教學綱要，結合新課綱與行動學習智慧教學推動，國小於彈性時數開設資訊課程，從機器人、圖形化程式介面學習、發明創意設計展參與，形塑學校特色。
- (五)臺北市積極推展酷課 APP 學教翻轉，行動學習智慧教學與生活科技創意競賽，動手實作與创客設計深受學生喜愛。
- (六)臺北市自造教育與科技中心共有仁愛、石牌、龍山、南門、新興、北投、日新 7 所先後建置，結合科技輔導小組辦理教師非專長增能研習、種子教師工作坊、科技領域公開授課、議課，提升教師素養教學實施知能。

二、科技輔導小組建置與運作現況

- (一)成立國中科技輔導小組，召集人及大部分輔導小組成員皆擔任多年的輔導團務相關工作，並適時新增聘成員，以利輔導小組的業務傳承。
- (二)國中科技小組指導教授與課綱委員、北區師資培育機構、北區自造教育與科技輔導中心連結密切，參與素養導向課程設計與央團辦理各類教師工作坊，對於科技領域課綱推動與宣導成效有助益。
- (三)科技輔導小組設置 3 個工作分組：科技教學創新實驗組、科技教室規劃設計組、科技素養導向教學課程研發組，由輔導小組連結北市各科技中心、組員並擔任科技中心的團隊成員，就科技中心所服務的區域學校的師資、課程、教學、設備、資源進行交流分享、輔導諮詢，以著重於素養導向課程教學評量之研發及落實。
- (四)科技輔導小組成員每年進行公開授課與辦理增能研習，並於臺北市各群組結合國中工作圈，進行總綱、領綱與科技領域相關增能研習。
- (五)每年度協辦臺北市數位學習教育相關業務、臺北市雙語教材開發編撰、臺北市教育博覽會、自造教育與科技中心博覽會、臺灣科技教育展、行動學習數位教學成果展、科技教育專業社群、創新博覽會、臺北酷課雲線上影片與直播拍攝等。
- (六)臺北市成立自造教育與科技中心聯盟，科技領域輔導小組與科技中心、前導學校定期開會辦理研討交流，以科技領域課綱理念進行素養導向教學示例、課程研發、社群發展，科技教室與科技中心規劃設計進行交流分享。

三、科技輔導小組課程發展重點與未來發展

臺北市科技領域輔導小組主要以科技領域的課程與教學發展進行輔導諮詢與推動實施。而本市科技輔導小組 113 年重點主軸以科技領域課綱實施檢核、數位自主學習兩大重點，與中央團政策及輔導重點相呼應，另一方面因應臺北市未來科技教育總體計畫推動架構與任務，臺北市科技輔導小組與科技中心、科技前導學校、中央輔導團、師資培育機構合作（國立臺灣師範大學、國立高雄師範大學、國立臺北教育大學、臺北市立大學）合作，就科技領域師資盤點開缺、科技教室基本設備與擴充設備申請審核提供諮詢、師資增能培訓、科技教室設備充實整置、課程教學研發實施推動、公開授課與到校輔導、數位資源建置與輔助學習、學生體驗探索、分區交流等層面擬定策略與推動方案。

四、落實科技領域課程教學，積極面對挑戰與提出應對策略

因應科技領域課程實施所面臨的挑戰問題有行政推動及創新實驗研發工作、素養課程開發及師資增能、專科教室及設備充實三方面：

(一)科技教育行政推動及創新實驗研發工作：

1. 科技教育推動需整合整體資源、人力，就臺北市國中小、地理環境、行政區域均衡發展，在組織、經費運用亦需橫向與縱向的銜接。
2. 科技教育推動需在創新實驗進行探討、研發，科技教育須有前瞻性，積極提升教師對教育軟硬體未來的眼界，及對軟硬體的理理解與操作能力。

(二)科技教育素養課程開發及師資增能方面：

1. 科技領域新課綱實施，需落實科技領域教師素養課程開發的研習。但目前科技領域專長師資仍顯不足，師資盤點整備與缺額控管、甄選仍持續進行。
2. 研發素養導向的科技教育課程與評量之開發與教學模式運用。
3. 高中、國中、國小科技領域課程縱向與橫向的銜接探討。

4. 推廣科技領域專長教師增能學分班，逐年落實科技領域教師的新證、換證。

(三)專科教室及設備充實方面：

1. 檢核盤點市內領域科技教室設備與設施。
2. 依新課綱設備基準進行全市科技教室規劃與設備採購評估。

其因應策略：

- (1)與各學層工作圈連結，推動十二年課綱科技領域課程教學。
- (2)依據科技教育總體計畫與組織架構，發揮輔導團課程教學研發、輔導、諮詢角色。
- (3)逐年推動落實科技領域專長教師甄聘，科技領域教師增能，非專長教師的增能。
- (4)科技教室基礎設備與擴充設備的盤點建置，科技教室的輔導諮詢，智慧教室的輔導諮詢，完善科技領域教學環境。
- (5)連結科技中心、3A 基地、無人機基地等，開發科技領域課程教學模組與多元評量活動，推廣素養導向教學示例、新興科技體驗與產業生活試探。

五、112 學年度推動各項工作的成效與省思

針對 112 學年度工作計畫執行與結果，表列如下說明。

表 5 112 學年度推動各項工作的成效與省思表

項次	子計畫名稱	內容概述	實施成效	檢討與因應策略
1	子計畫一：領域召集人(社群召集人)教師工作坊與回流研習計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1.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。 2.精進領域課程精神，建立完備年度工作計畫之擬定與應用。 3.推動專業學習社群，領域教師共同備課，進行有效教學。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.各辦理一場。 2.轉化教育部與局的政策:協助學校領域備課工作計畫規劃與撰寫、共同備課實作與分享重點說明。 3.學期末邀請有經驗之領召分享經營領域之經驗，獲得共鳴與回響。 4.素養導向的教學設計與探究實作:協助現場老師理解設計思考與運算思維。 5.就資訊領域的課綱進行宣導與推廣。 6.促進各校校際交流。 	<p>優：強調探究實作、素養導向，動手做的研習內容，每次都讓領召做出教具帶回學校分享，普遍得到認同。領召成立社群校際容易分享、提問。</p> <p>缺：部分學校領召由年輕新進教師擔任，經驗略顯不足。</p> <p>因應策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.配合教育局 113-115 年精進計畫推動藍圖，於相關研習中辦理。 2.所有研習的檔案上傳雲端或放置社群群組中，供各校教師下載分享運用。 3.年輕教師充滿熱情，鼓勵跨校分享，或參加跨校教師學習社群。
2	子計畫二：素養導向教師教學增能研習工作坊實	<ol style="list-style-type: none"> 1.協助教師正確掌握十二年國教的目的與精神，配合國教推動，積極增能，培養有效教學、多元評量、差異化教學等知能，活化教學。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.東、北、西、南四區共辦理 8 場次。 2.各課程內容結合 12 年國教課綱主軸。 3.導入素養導向教 	<p>優：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.透過實作導入教學設計，讓各校種子教師以研習、實作、團隊合作方式，精進實作能力。 2.操作實作與多元評量實

項次	子計畫名稱	內容概述	實施成效	檢討與因應策略
	施計畫	2. 現有優質基礎下，再提升教師教學、評量專業知能。	學評量與運算思維教學概念。	施種子教師透過實作思考幫助學生發展主動學習、積極探索、統整思考能力。
3	子計畫三： 數位學習智慧教學工作坊實施計畫	1. 為推動行動學習、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。 2. 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。 3. 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。	1. 結合生生用平板議題及教師公開觀議課，共辦理4場次。 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。	優： 1. 教師能瞭解各式行動載具學習的效益、數位資源之使用。 2. 教師能理解結合資訊科技融入教學概念。 缺：部分學校載具略顯不足。 因應策略： 鼓勵教師申辦 BYOD 計畫，有利推動數位學習與教學。
4	子計畫四： 輔導員創新教學增能研習暨教材研發實施計畫	1. 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。 2. 透過體驗活動強化輔導團員專業承諾形塑執行共識。	1. 增進成員對總綱與領綱了解與推廣策略。 2. 增進成員實作與生活情境連結的課堂能力。 3. 導入數位學習與運算思維概念，就跨領域之主題探討	優：與科技中心合作，邀請外聘專家學者辦理輔導小組成員增能研習，採實作產出分享。 缺：成員因公不克出席 因應策略： 1. 本計畫整合至輔導小組工作會議暨實務分享增能工作坊實施，故 113 學年取消本計畫。
5	子計畫五： 團員公開授課暨到校協作實施計畫	1. 固定於協作完成後召開一次會議，共同討論協作情形，進行經驗交流及協作方式或內容修正。 2. 團務會議中報告協作辦理情形，提供召開之討論修正會議紀錄。會中可提出辦理困難或需由教育局協助之建議事項。 3. 團員辦理公開授課，提供全市科技教師觀議課。	1. 公開授課辦理生活科技、資訊科技各1場，到校協作3所學校。 2. 透過說課、觀課、議課的過程，彼此切磋、教學相長，達成「同儕輔導」之效果。 3. 參與公開授課更有助於老師精進課堂教學能力。 4. 推廣教師公開授課理念與做法。	優：結合共備、說課、觀課、公開授課、議課等課程發展系列，融入素養導向探究實作課程設計，發揮示範作用，讓各校教師熟悉公開觀課運作模式。 缺：部分教師因課務難以處理，未能前來。 因應策略： 1. 持續辦理。 2. 鼓勵參與跨校教師共備社群。
6	子計畫六： 國中小輔導小組專業對話與校際聯盟	1. 落實中小學輔導小組成員對話分享，研討教學輔導策略與疑難處理。 2. 透過研討增能推動學習型組織，結合教師專業	1. 促進國中小科技輔導小組成員的聯誼與分享。 2. 組員擔任科技中心之團隊成員，共同進行課程教學	優： 1. 促進市內國中小輔導團間之交流與資源共享。 2. 連結各科技中心，課程、教學、資源共享。

項次	子計畫名稱	內容概述	實施成效	檢討與因應策略
	活動實施計畫	社群及共同備課，聚焦科技教師關鍵能力的專業發展。	諮詢輔導。	
7	子計畫七： 國中小科技領域輔導小組外埠參觀實施計畫	1. 推展本輔導小組與外縣市科技學習領域輔導小組之交流，學習他縣市之深耕教學，藉以提昇本小組教學輔導之成效。 2. 與參訪縣市建立策略聯盟伙伴關係，分享課程研發成果，擴展教材推廣成效。	1. 辦理中小學共同外埠參訪，激盪中小學團員的對話。 2. 參訪外縣市科技教育成長情形，提升本市團員專業成長。	優： 1. 辦理成員之對話，外埠參訪研習均有相當大的精進效果，可擴展視野。 2. 參訪企業場館，更能理解未來產業發展趨勢。 缺：部分成員因公不克出席。 因應策略：未克參加伙伴另為分享，或下次機會參訪。
8	子計畫八： 臺北市公私立國民中學生活科技創作競賽帶隊教師研習實施計畫	1. 協助教師科技設計思考課程發展，落實教師實作課程能力之培養。 2. 協助各校領域教師參加全國性競賽，培養教師訓練學生參賽能力，落實科技教育課程。	1. 112學年起辦理全日研習，教師獲得訓練學生經驗更多。 2. 累積過去訓練經驗，跨校教師相互激勵，帶隊教師更有信心。	優： 1. 全日研習較半日研習成效更佳。 2. 教師對於競賽規則及評分細節，了解更為精確。 缺： 材料有限，但極少部分教師未能落實現場操作。 因應策略： 辦理研習時多予宣導，不浪費材料。材料費需求較多。
9	子計畫九： 非專長教師增能研習實施計畫	1. 提升臺北市非專長教師素養導向課程轉化能力。 2. 精進臺北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。	1. 精進領域教學實務，提升學生學習成效，並建立教學支援系統，輔導教師教學。 2. 共辦理科技領域非專程教師生活科技、資訊科技各18小時。	優： 1. 由具非專長受課種子教師授課，針對非專教學單元進行教學典範轉移。 缺：生活科技非專教師仍多達40多位，研習空間較為不足。 因應策略： 請教育局重視專業授課。盤整師資開缺事宜。
10	子計畫十： 輔導小組工作會議暨實務分享增能工作坊實施計畫	1. 推展以學生學習為中心之教學模式，積極進行程式設計、酷課學習、精進教材教法分析、評量多元及教學媒體資源研製，提升學生學習成效與動機。 2. 協助本市科技老師進行學校本位課程、彈性節數	1. 透過經驗分享與互動學習，建立團內夥伴合作、經驗傳承之運作模式，精進教師課堂教學能力之推動。 2. 團員相互討論與經驗交流。	優： 1. 團員對話，有效理解本市目前科技教育概況，提供市內科技教師協助。 2. 有效推動教育部及本市科技教育目標，透過探討、分析歸納，能快速推動相關政策。

項次	子計畫名稱	內容概述	實施成效	檢討與因應策略
		課程設計及研發，推廣共備課堂研究，發揮專業學習社群功能。 3. 協助學校行政課程安排、規劃科技領域教室設備與軟硬體設施，並支援相關教師教學能力之提昇。	3. 經由彼此觀摩分享中獲得助益，提昇運作品質及效益。	缺：市內相關計畫繁多，團員多身兼數職。 因應策略： 1. 配合教育局 113-115 年精進計畫推動藍圖，研發相關推動內涵之教案，並規劃相關研習。 2. 持續招考優秀人才入團。

肆、計畫目標

一、臺北市教育政策使命與願景

2020 年代進入後疫情時代、智慧科技時代、氣候緊急時代，社會急遽變遷，國際局勢動盪，少子女化、高齡化、國際化、M 型社會，以及 α 世代的降臨，還有學習模式的更迭，更增加教育的挑戰性、變動性和複雜性。臺北市的教育秉持「向世界學習，開創教育新格局」的使命，以創新(creativity)、前瞻(perspective)、卓越(excellence)、永續(sustainability)的願景，開展北市教育新格局。引導學校創新、發展教師專業、加速數位轉型、實踐智慧數位科技、推動科技輔助適性學習、培養數位科技人才、推廣終身學習。科技領域輔導小組秉持實驗創新、優質效能、厚實適性、均等關懷等核心價值，持續發展執行素養導向課程綱要所欲達成之目標。



圖二 臺北市教育政策使命與願景

二、臺北市 113-115 學年度精進計畫推動藍圖

(一) 前瞻創新，開創教育新局

1. 多元創新教學實驗。
2. 數位科技輔助教學。
3. 穩健推動雙語教育。

(二) 優質效能，實踐卓越教學

1. 任務式課程領導。
2. 自發性教師共學。
3. 素養化課程教學。

(三) 厚實適性，永續教育發展

1. 回應永續發展。
2. 擴大國際視野。
3. 深化課綱實踐。
4. 扎根本土文化

(四) 均等關懷，促進校園共融

1. 強化親師合作關係。
2. 科技化學習扶助。
3. 人性化友善校園。

三、科技領域輔導小組計畫目標

(一) 科技領航、落實課綱

1. 落實科技領域課綱在資訊科技與生活科技課程、學習節數。
2. 經由動手實作，培養學生善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考能力。
3. 啟發科技研究與發展的興趣，理解科技產業與職業及其未來發展趨勢，進而從事相關生涯試探與準備。

(二) 行政整合、銜接連結

1. 縱向連結高中、國中、國小 12 年國教推動工作圈的教學實施推動。
2. 橫向連結國中科技輔導小組暨國小資訊議題小組、數位學習中心、智慧教育輔導團、7 大科技中心、科技中心子三計畫基地學校等共同推動。

(三) 師資增能、專長授課

1. 落實專長授課，積極於教師甄選科目開出科技領域教師缺額。
2. 規劃辦理現有學校科技領域教師增能研習與換證，鼓勵教師第二專長的進修，符科技領域教師教學能力提升。
3. 與臺北市教師研習中心共同規劃辦理非專長教師教學之知能研習，落實科技領域教學設計思考與運算思維主軸。

(四) 環境建置、完善教學

1. 依據課綱設備基準，進行科技領域教室現有空間與設備盤點。
2. 依據課綱設備基準，評估全市科技領域教室電力需求與工程改善。
3. 依據課綱設備基準，充實全市科技領域教室設備與跨域、多樣性發展設施。

(五) 學習網絡資源整合

1. 以科技領域課程綱要、臺北市科技領域國小資訊科技課程教學綱要為主軸，發展科技領域國小-國中-高中課程教學綱要，消弭學習落差。
2. 以科技領域課程綱要發展 STEM 教材教法與素養導向的教學模組。

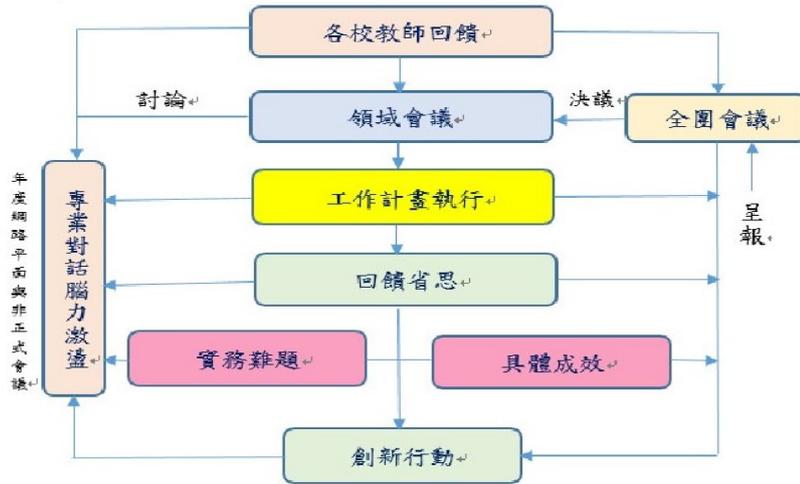
3. 以科技領域課程綱要為主軸，研發科技領域雙語素養導向補充教材，以利推動國家雙語政策。
4. 協助辦理全市性科技領域相關競賽與活動，導入學習護照終身學習的理念。

(六) 新興科技 體驗探索

1. 就新興科技在臺北市智慧城市運用，辦理學生體驗探索。
2. 就新興科技在課程教學的運用，辦理師資培訓、認證與導入。
3. 就新興科技在課程教學的運用，建置示範教室及辦理相關設備教學培訓與導入。

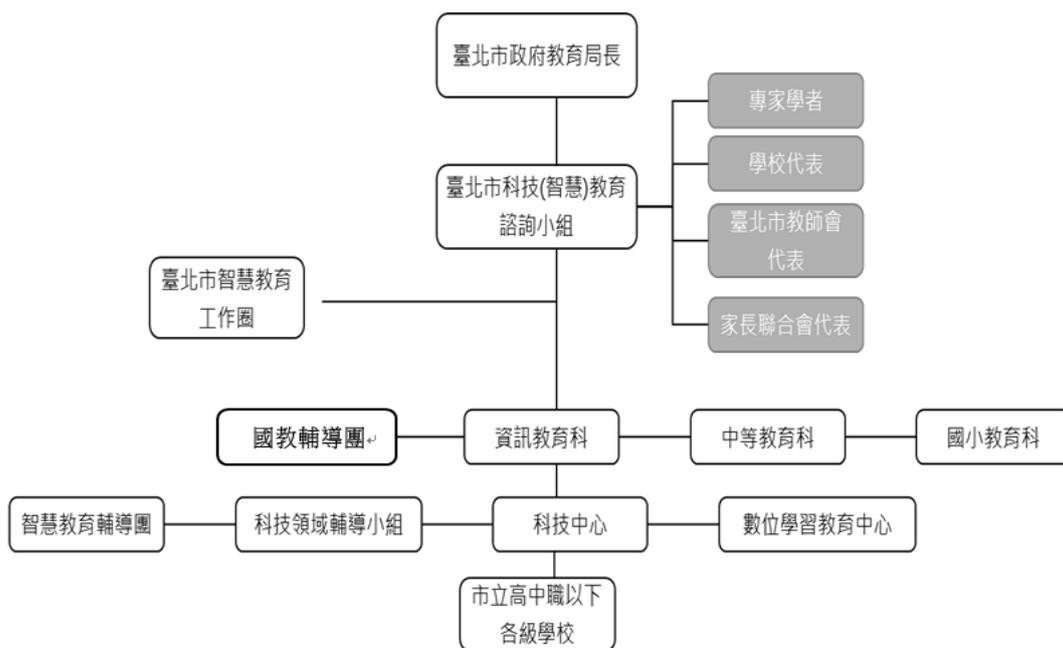
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

一、臺北市科技教育工作圈與科技輔導小組連結運作機制



圖三 科技教育工作圈與輔導小組連結運作模式

二、輔導小組輔導諮詢運作模式



圖四 科技輔導小組區域諮詢輔導運作模式

三、輔導策略

(一)定期輔導

1. 辦理領域召集人工作坊與回流教育，種子教師工作坊、分享各校 PLC 運作模式、教材教法、教材分析、多元評量、教學觀課，並協助解答疑難問題。
2. 辦理公開授課暨到校輔導活動，協助學校進行課堂教學研究與領域備課社群運作。
3. 持續發展以學習者為中心之有效教學、多元評量、差異化教學等方案，並善用雲端科技，更新教學資料、研究報告、校際教學經驗交流、疑難問題及教學資源分享。

(二)不定期輔導

1. 配合各校需要，辦理公開授課及到校協作、共備社群。
2. 配合全市性(全區性)觀摩教學、領域種子教師工作坊、PLC 社群活動、十二年國教課堂研究及其他實際需要，進行輔導諮詢與協作。
3. 各校如有特殊需要，得與輔導小組召集人協商，派請輔導員至學校協助或列席參加領域小組教學研究會，進行各項教材教法與創新研究分享。

(三)雲端輔導

1. 配合臺北市酷課雲，建置資料庫介紹有關資料、參考書籍供教師參考運用。
2. 鼓勵各校之科技教師善用網頁，相互切磋、交換教學心得，提供經驗與新知。

陸、113學年度推動重點與行動方案

科技領域輔導小組預定推動重點及行動方案詳如下列摘要表。

表 6 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	子計畫一： 領域召集人(社群召集人)教師工作坊與回流研習計畫	1.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。 2.精進領域課程精神，建立完備年度工作計畫之擬定與應用。 3.推動專業學習社群，領域教師共同備課，進行有效教學。	113/8/22-23 114/1/3 114/6/6	31,000	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助- <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌輔導小組運作 31,000 元 <input type="checkbox"/> 其他專案	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	子計畫二： 素養導向教師教學增能研習工作坊實施計畫	1.協助教師正確掌握十二年國教的目的與精神，積極增能，培養有效教學、多元評量、差異化教學等知能，活化教學。 2.提升教師教學、評量專業知能，積極推動專業學習社群，強化具專業效能的教學團隊。 3.擴大整合教學平台功能，提供教師活化教學的資源，鼓勵教師研發教材、教案及多元評量之標準，並能踴躍分享於教學平台。	114/3/21 114/4/18 114/5/2 114/5/9	93,000	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 93,000 元 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	子計畫三： 數位學習智慧教學工作坊實施計畫	1.促發國中領域教學團隊精進能量，提升教師專業發展效能。 2.強化國中領域教師運用科技輔助學科教學或數位閱讀的教學能力，營造智慧學習課堂環境。 3.透過共同備課運作機制，提升課堂實踐能力。 4.申請數位學習智慧教學行動載具。	113/10/25 114/4/11	13,000	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 13,000 元 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	子計畫四： 團員公開授課暨到校協作實施計畫	1.固定於協作完成後召開一次會議，共同討論協作情形，進行經驗交流及協作方式或內容修正。 2.各小組報告每月之協作辦理情形，並提供召開之討論修正會議紀錄。會中可提出辦理困難或需由教育局協助之建議事項。	113/10/4 113/12/6 113/12/13 114/4/25	5,000	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌-輔導小組運作	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

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
		3.團員辦理公開授課，提供全市科技教師觀議課。			5,000 元 <input type="checkbox"/> 其他專案	
5	子計畫五： 國中小輔導 小組專業對 話與校際聯 盟活動實施 計畫	1.透過經驗分享與互動學習，建立縣市夥伴合作、 經驗傳承之運作模式；就課程與教學創新探 討、精進教師課堂教學能力之推動。 2.縣市間相互討論與經驗交流。 3.經由各縣（市）彼此觀摩分享中獲得助益，提昇 運作品質及效益。	113/11/22 114/5/23	18,500	■教育部精 進補助-輔 導小組運作 18,500 元 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	■ 是 <input type="checkbox"/> 否
6	子計畫六： 國中小科技 領域輔導小 組外埠參觀 實施計畫	1.協助領域教師課程發展，落實教師課程領導能力 之培養。 2.輔導各校領域教師進行生態考查、實驗、實作課 程，落實科學普及教育。	114/2/12	27,000	■教育部精 進補助-輔 導小組運作 27,000 元(含 總團差旅費1 萬) <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	■ 是 <input type="checkbox"/> 否
7	子計畫七： 臺北市公私 立國民中學 生活科技創 作競賽帶隊 教師研習實 施計畫	1.協助教師科技設計思考課程發展，落實教師實作 課程能力之培養。 2.協助各校領域教師參加全國性競賽，培養教師 訓練學生參賽能力，落實科技教育課程。	113/11/15 114/6/13	36,000	■教育部精 進補助-輔 導小組運作 36,000 元 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	■ 是 <input type="checkbox"/> 否
8	子計畫八： 非專長教師 增能研習實 施計畫	1.提升臺北市非專長教師素養導向課程轉化能力。 2.精進臺北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。	113/9/6 113/9/13/ 113/12/20 114/2/21 114/3/7 114/5/30	14,000	<input type="checkbox"/> 教育部精 進補助-輔 導小組運作 ■縣市自籌 14,000 <input type="checkbox"/> 其他專案	■ 是 <input type="checkbox"/> 否
9	子計畫九： 輔導小組工 作會議暨實 務分享增能 工作坊實施 計畫	1.推展以學生學習為中心之教學模式，課程規劃、 精進教材教法分析、評量多元及教學媒體資源 研製，提升學生學習成效與動機。 2.協助本市科技領域老師進行學校本位課程、彈性 節數課程設計及研發，推廣共備課堂研究，發 揮專業學習社群功能。 3.輔導本市國中教師從 STEM 與運算思維，進行 公開授課與觀課，協助學校發展亮點課堂。 4.協助學校行政課程安排、規劃科技領域教室設備 與軟硬體設施，並支援相關教師教學能力之提 昇。	113/08/01— 114/07/31	22,500	■教育部精 進補助-輔 導小組運作 22,500 元 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案	■ 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 <u>210,000</u> 元（含差旅費 1 萬）				
經費總計		縣市自籌，計 <u>50,000</u> 元(每年均編入科技團負責學校的年度預算經費)			其他，計 <u>0</u> 元	
		_____ 260,000 _____ 元				

柒、輔導小組行事曆

一、第一學期行事曆

日期	星期	時間	參加人員	地點	研討工作重點
113.08.07	三	10:00 13:00	輔導團員	北安國中	團務會議 1 團員增能研習 1-素養導向教學示例探討
113.08.12- 113.08.16	一 五	09:00 16:00	輔導團員	國教院 臺中豐原 院區	113 年科技領域初階領導人才培育研習
113.08.21	三	10:00 13:00	輔導團員	北安國中	團務會議 2 團員增能研習 2--素養導向教學示例探討
113.08.22- 113.08.23	四 五	09:00 16:00	科技領域 召集人	教師研習 中心	全市科技領域召集人研習
113.09.04	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 3 團員增能研習 3--素養導向教材設計共備 1
113.09.6	五	9:00 16:00	科技教師	教師研習 中心	非專長種子教師研習 I
113.09.12	四	09:00 16:00	輔導團員	北部學校 (未定)	央團與縣市團期初工作研討會
113.09.13	五	9:00 12:30	科技教師	教師研習 中心	非專長種子教師研習 II
113.09.18- 113.09.20	三 五	09:00 17:00	輔導團員	國教院 臺中豐原 院區	113 技領域領導人人才培育研習
113.09.23- 113.09.27	一 五	09:00 17:00	輔導團員	國教院 臺中豐原 院區	113 技領域進階輔導人才培育研習
113.09.25	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 4 暨 團員增能研習 4-素養導向教材設計共備 2
113.10.02	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 5 暨 團員增能研習 5-素養導向教材設計共備 3
113.10.04	五	09:00 12:00	輔導團員 申請學校	北安國中	到校協作
113.10.16	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 6 暨 團員增能研習 6-素養導向教材設計共備 4
113.10.17	四	09:00 16:00	輔導團員	宜蘭縣	縣市團—北區第 1 次工作坊
113.10.25	五	09:00 12:00	北市教師	北安國中	數位學習智慧教學教師研習—A3 數位素養 增能研習
113.11.13	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 7 團員增能研習 7--素養導向教材設計共備 5
113.11.15	五	09:00 16:00	輔導團員	萬華國中 北安國中	全市生活科技科競賽與領隊教師研習
113.11.22	五	09:00 15:00	輔導團員	日新科技 中心	國中科技與國小資訊團對話交流(中小聯席)
113.12.04	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 8 暨 團員增能研習 8—素養導向教材設計共備 6

日期	星期	時間	參加人員	地點	研討工作重點
113.12.06	五	09:00 13:00	輔導團員	申請學校	到校協作
113.12.13	五	09:00 13:00	輔導團員 北市教師	石牌國中	團員公開授課
113.12.20	五	09:00 12:30	輔導團員 學校教師	教師研習 中心	科技領域非專長授課回流研習
113.12.25	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	團務會議 9 暨 員增能研習 9—素養導向教材設計成果分享
114.01.03	五	09:00 12:30	科技領域 召集人	教師研習 中心	領域召集人回流分享工作坊
114.01.15	三	14:30 17:30	輔導團員	北安國中	期末檢討會

二、第二學期行事曆

日期	星期	時間	參加人員	地點	研討工作重點
114.01.23	四	09:00 16:00	各縣市輔 導團代表		113 學年精進計畫縣市科技團說明會
114.02.12	三	08:00 17:30	團員	科技中心	外埠參訪縣市交流活動
114.02.19	三	12:30 17:30	團員	北安國中	團務會議 1 暨 團員增能研 1—媒體素養教育教材設計探討
114.02.21	五	09:00 16:00	科技教師	教師研習 中心	非專長種子教師研習
114.03.07	五	09:00 16:00	科技教師	教師研習 中心	非專長種子教師研習
114.03.12	三	14:30 17:30	團員	北安國中	團務會議 2 暨 團員增能研習 2--資訊素養與倫理教育議題 研討
114.03.21	五	09:00 12:30	科技教師	科技中心	分區種子教師研習(東區)
114.03.26	三	14:30 17:30	團員	北安國中	團務會議 3 暨 團員增能研習 3— 科技輔助 自主學習研討 1
114.04.11	五	09:00- 12:30	科技教師	北安國中	數位學習智慧教學教師研習—B4 科技領域 數位教學設計實例分享與實作
114.04.18	五	09:00- 12:30	科技教師	科技中心	分區種子教師研習(北區)
114.04.24	四	09:00 16:00	輔導團員	新北市	縣市團— <u>北區</u> 第 2 次工作坊(全天)
114.04.25	五	10:00- 12:30	科技教師	北投國中	團員公開觀課
114.05.02	五	09:00- 12:30	科技教師	科技中心	分區種子教師研習(南區)
114.05.07	三	14:30 17:30	團員	北安國中	團務會議 4 暨 團員增能研習 4-- 科技輔助 自主學習研討 2
114.05.09	五	09:00- 12:30	科技教師	科技中心	分區種子教師研習(西區)
114.05.21	三	14:30	團員	北安國中	團務會議 5 暨

日期	星期	時間	參加人員	地點	研討工作重點
		17:30			團員增能研習 5--科技輔助自主學習研討 3
114.05.23	五	09:00-17:30	團員	北安國中	國中科技與國小資訊團對話交流(中小聯席)
114.05.30	五	09:00-12:30	團員 學校代表	教師研習 中心	非專長教師增能研習回流工作坊
114.06. 5-6	四 五	09:00 16:00	團員 代表	國立科學工 藝博物館	縣市團期末工作分享與檢討會
114.06.06	五	09:00-12:30	團員 學校代表	教師研習 中心	領域召集人回流分享工作坊
114.06.13	五	9:00-16:00	各校教師 代表	北安國中	生活科技競賽指導教師增能研習工作坊
114.6.18	三	14:30 17:30	團員	北安國中	期末工作檢討暨 團員增能研習 6--科技輔助自主學習研討 4

三、各子計畫執行期程

項次	子計畫名稱	113年					114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	領域召集人教師工作坊與回流研習	■					■						■
2	素養導向教師教學增能研習實施計畫								■	■	■		
3	數位學習智慧教學工作坊實施計畫			■						■			
4	團員公開授課暨到校協作			■		■			■	■	■		
5	國中小輔導小組專業對話與校際聯盟活動				■						■		
6	辦理國中小科技輔導團外埠參觀							■					
7	生活科技創作競賽帶隊教師研習				■							■	
8	非專長教師增能研習		■			■		■	■		■		
9	輔導小組工作會議暨實務分享增能工作坊	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

捌、成效評估之實施

- 一、定期參與縣市輔導團會議，了解政策推動、執行方針，並提供團務推動之精進策略或相關建議。
- 二、教材研討、研發鼓勵團員或教師參加縣市辦理之競賽或教學成果展。
- 三、辦理工作坊、研習以回饋問卷收集全市科技教師相關意見與建議。

玖、預期成效

- 一、國中小科技輔導小組能發揮研發、整合、推展科技教育與各校教師橋梁的功能。
- 二、落實精進教學，增進教學專業，提升教學品質。
- 三、提出與教育政策及科技領域相關之課程與教學研究成果。
- 四、定期召開輔導小組會議、期初、期中、期末團務會議等，檢核本市國中小科技領域精進教學教師專業成長活動、教師專業學習社群執行情形，有效推動精進計畫的執行。
- 五、研究並改進現行各業務機制，整合人力、時間、財務、結構與流程、成長效益等資訊與科技的運用效益。
- 六、整合學習檢測資源加以應用，系統分析學生學習表現，據以檢討精進教學品質成效，調整教師專業增能策略，落實評鑑回饋功能。

附錄

子計畫一

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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 領域召集人(社群召集人)教師工作坊與回流研習計畫

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)臺北市 113 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)臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、研習目標

- (一)強化本市所屬國民中學科技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)推動專業學習社群，領域教師共同備課，進行有效教學。

三、主辦單位：臺北市教師研習中心

承辦單位：臺北市立北安國中

四、研習對象及人數：本市公私立各國中 113 學年度科技領域召集人 1 名(本研習屬指定調訓，務必薦派)，預計 70 人。

五、研習日期：民國 113 年 8 月 22、23 日(星期四、五)、

回流研習：114 年 1 月 3 日(星期五)、114 年 6 月 6 日(星期五)。

六、報名日期：即日起至 8 月 9 日(星期五)止。

七、研習地點：臺北市教師研習中心(臺北市北投區建國街 2 號)

八、研習預定課程：(課程講座若有更動以網路公佈為準)

九、研習方式：講授、實作、討論、經驗分享。

日期	時間	時數	課程內容	建議講座
8/22 (四)	08:30 09:30	1	臺北市國中科技領域領域工作 重點與未來展望	北安國中陳政良校長 龍山國中江幸真校長
	09:30 12:30	3	科技領域設計思考與運算思維 --專題探究教學與 STEAM 概念教 學示例	國立臺灣師範大學 張玉山教授
	13:30~ 16:30	3	設計思考教案設計與教學活動 --科技素養教學實務 (體驗、統整、反思)	國立臺灣師範大學 許庭嘉教授
8/23 (五)	09:00~ 12:00	3	科技領域設計思考與運算思維 --科技素養運算思維教學實務	臺北市立大學 賴阿福教授
	12:00~ 12:30		綜合座談	北安國中陳政良校長 南門國中王福從校長
114.1.3 (五)	09:30 12:30	3	科技領域教學與跨科概念 現場教學實務研討	國立臺灣師範大學 簡佑宏教授
114.6.6 (五)	09:30 12:30	3	科技領域教學與跨科概念 現場教學實務研討	國立臺灣師範大學 張玉山教授

十、報名方式

- (一)請於報名截止日前逕行登入臺北市教師在職研習網站(<http://insc.tp.edu.tw>)報名，並列印報名表經行政程序核准後，再由貴機關(學校)研習承辦人進入系統辦理薦派報名。
- (二)本研習於報名截止後 3 日內公布研習名單(以各研習員於教師在職研習網中登錄之電子郵件信箱通知)，請自行列印研習通知並準時參加研習。
- 十一、研習時數核發：全程參與者核發 16 小時研習時數；請假時數超過研習總時數之五分之一者不給予研習時數。
- 十二、注意事項
- (一)為維護研習品質、精確掌握用餐、講義印製份數及參加研習教師權益，請學校務必依照報名程序完成薦派(恕不接受現場報名)。
- (二)完成報名程序之研習員，倘因特殊緊急事件無法參加者，應於研習前 3 日告悉本中心，並依程序辦理取消研習，如因不可抗力因素無法出席者，應於 3 天內提出具體事由填具請假單(可由臺北市教師在職研習網下載)，回覆本中心方完成請假程序，逾期仍以無故缺席登計。
- (三)為珍惜教育資源，經報名錄取人員不得無故缺席，如無故不出席亦未請假累計達三次者，將於「臺北市教師在職研習網」系統上暫停該員報名本中心各研習班之權利三個月。
- 十三、聯絡人:臺北市立北安國中 團務秘書:陳柏亨主任 (02)25333888-230
E-mail: henrychen@pajh.tp.edu.tw

經費概算：(教育局自籌款)

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	外聘講師鐘點費	節	2000 元	3 人*3 節	18,000 元	研習講師鐘點費
2	內聘講師鐘點費	節	1000 元	2 人*3 節	6,000 元	研習助講鐘點費
3	膳費	份	100 元	60	6,000 元	研習誤餐費用
	雜支	式	1000 元	1	1,000 元	辦公文具及清潔用品等
合計					31,000 元	

子計畫二

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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 科技領域種子教師分區調訓素養導向教學增能研習實施計畫

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、臺北市 113 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、臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
- 四、臺北市科技領域教學綱要。

貳、目標

- 一、協助教師正確掌握十二年國教的目的與精神，配合國教推動，培養素享導向教學、多元評量、差異化教學等知能，活化教學現場。
- 二、於現有優質基礎下，再提升教師教學、評量專業知能。

參、辦理單位：

臺北市科技領域輔導小組/臺北市立北安國中

肆、協辦單位：石牌、龍山、仁愛、北投科技中心。

伍、參加對象：

- 一、臺北市公私立國民中學(含完全中學)，各校請依分區表推薦教師報名。
- 二、本研習為調訓性質，各校務必薦派生活科技教師及資訊科技教師各1名參加。

陸、研習內容及地點

- 一、研習流程：每梯次研習報到時間：上課前10分鐘報到
- 二、研習時間：114.3.21(五)、114.4.18(五)、114.5.2(五)及114.5.9(五)上午9:00-12:30。
- 三、研習地點：

(一)生活科技組

時間	分區	地點	主題	講座	助教
114.3.21 (五) 9:00-12:30	東區	北投科技 中心 智造教室	創意奔放：與 生成式 AI 共 舞的文藝之旅	曾吉弘博士 臺灣科技大學	林欣儒教師 金華國中
114.4.18 (五) 9:00-12:30	北區	仁愛科技 中心 創思教室	創意奔放：與 生成式 AI 共 舞的文藝之旅	曾俊霖講師 翰尼斯企業有限 公司	李美惠主任 仁愛國中
114.5.2 (五) 9:00-12:30	南區	石牌國中 科技中心 創造石區	液壓&電動兩 用立體停車塔	蔡煜騰老師 新北市福營國中	周家卉教師 石牌國中
114.5.9 (五) 9:00-12:30	西區	龍山科技 中心 木工教室	創意奔放：與 生成式 AI 共 舞的文藝之旅	曾吉弘博士 臺灣科技大學	陳立庭教師 螢橋國中

(二)資訊科技組

時間	分區	地點	主題	講座	助教
114.3.21 (五) 9:00-12:30	東區	北投科技 中心 AIOT 教室	素養導向教學實務 應用-影像辨識與車 流偵測	尤濬哲教授 高科大	邱森德主任 北投國中
114.4.18 (五) 9:00-12:30	北區	仁愛科技 中心 創科教室	素養導向教學實務 應用-ESP32 影像 AI 智慧辨識應用	劉正吉老師 苗栗	黃偉銘組長 東湖國中
114.5.2 (五) 9:00-12:30	南區	石牌國中 電腦教室	素養導向教學實務 應用--wifi 遙控車 設計與製作	李忠謀教授 臺師大	王曉玲教師 石牌國中
114.5.9 (五) 9:00-12:30	西區	龍山科技 中心 數位製造 教室	素養導向教學實務 應用-Esp32 與物聯 網	許庭嘉教授 臺師大	洪瑞甫主任 龍山國中

柒、培訓方式：每區分資訊科技組及生活科技組上課。全程參與者核發研習時數。

捌、報名方式：

- 一、請各區各校老師於報名截止日前逕登入電子護照網站 (<http://insc.tp.edu.tw>) 報名，由學校研習承辦人薦派報名，始完成報名作業。
- 二、部分場次須自備筆電，請依各場次研習公告為主。

玖、預期成效

- 一、透過實作導入教學設計，讓各校種子教師透過對話、實作、專業團隊合作之方式，精進探究實作與設計思考教學設計、多元評量實施的能力。
- 二、提供教師活化教學策略或模式，協助各校建立多元評量方式，有效幫助學生發展主動學習、積極探索、統整思考能力，學得有用、學得有效。

壹拾、注意事項

- 一、各研習場地恕不提供停車，請受訓教師盡量搭乘大眾交通工具前往上課。
- 二、如遇重大天然災害或不可抗拒因素，由研習承辦學校決定停止課程或延期辦理，以本局網站(網址：<https://www.doe.gov.taipei/>)公告訊息為準。

壹拾壹、本計畫經本局核定後實施，修訂時亦同。

研習經費：

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	內聘鐘點費	節	1000 元	24	24,000 元	內聘講師鐘點費 8 人*3 節
2	外聘鐘點費	節	2000 元	24	48,000 元	外聘講師鐘點費 8 人*3 節
4	教學材料費	組	750 元	25	18,750 元	資訊科技組研習材料用 詳材料表
3	雜支	式	2250 元	1	2,250 元	辦公文具及清潔用品等
合計					93,000 元	

附件 資訊科技組研習材料表

wifi 遙控車設計與製作		Esp32 與物聯網	
sp32cam	每組 400 元 *25 組	esp32	每組 350 元 *25 組
麵包版		esp32 擴充版	
usb 線		DHT11	
1:48 減速馬達*2		usb 線	
sg90 伺服馬達			
L298N 馬達驅動版			

子計畫三

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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

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、臺北市 113 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、臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

貳、目的

- 一、為推動本市中小學「數位學習智慧教學」政策，強化教師專業成長，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研習機會，使其瞭解各式行動載具學習的效益、數位資源之使用，以及連結使用教育局各項系統平臺（臺北酷課雲、酷客 APP、教育部因材網等），促進教師願意嘗試以資訊科技融入之多元教學模式，活化教室內之教學歷程。
- 三、組織資訊教育聯盟，協助提供領域教師數位學習知識及交流平臺，擴大校際間對話。

參、辦理單位：臺北市科技領域輔導小組/臺北市立北安國中

肆、研習時間及地點：10 月 25 日、4 月 11 日。星期五上午 8:50 報到。

日期	時間	課程內容	講座
113.10.25 (五)	0900-1230	A3 數位素養增能研習	李健輝主任 育成高中
114.4.11 (五)	0900-1230	B4 科技領域數位教學設計實例分享與實作--用 scratch 來玩太鼓	洪瑞甫主任 龍山科技中心

六、研習地點：北安國中。

七、報名方式：教師請於各場次前 1 天逕行至臺北市教師在職研習網登錄報名 (<http://insc.tp.edu.tw/>)，全程參與者核予研習時數 3 小時。

八、注意事項：為響應環保政策，請教師自備環保杯。

伍、預期成效

- 一、強化教師專業發展，提高教師數位教學能力，並提供教師多元化的教學素材及教學方式參考。
- 二、大力推廣及宣導臺北酷課雲提供之教學資源，提供師生新的教學路徑及學習選擇。
- 三、發展帶狀研習系統，讓「行動學習 智慧教學」政策有效在本市各校深耕。

陸、本計畫經本局核定後實施，修正時亦同。

經費

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	內聘講師鐘點費	節	1000 元	2 人*3 節	6,000 元	研習講師鐘點費
2	教學材料費	組	280 元	25 組	7,000 元	研習用教學材料費
合計					13,000 元	

附件 材料表

用 scratch 來玩太鼓	
鍵盤晶片	每組 280 元 *25 組
彈簧開關	
杜邦線	

子計畫四

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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 團員公開授課暨到校協作實施計畫

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)臺北市 113 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)臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫

二、目的

- (一)瞭解各校科技領域運作及課程教學協作。
- (二)落實教師專業學習社群，推展課室教學研究。

三、辦理單位：臺北市科技領域輔導小組/臺北市立北安國中

四、實施時間：113 年 10 月至 114 年 5 月, 週五上午 9:00-12:00。

五、參加對象

- (一)輔導小組主動邀請學校之科技領域教師。
- (二)申請到校輔導學校之科技領域教師或教師專業學習社群教師。

六、實施辦法

(一)報名方式

- 1、由輔導員直接與負責學校聯繫安排時間。或由各校填寫到校服務申請表，於指定期限內送交輔導小組秘書彙整。
- 2、團員自行安排之公開授課或專題座談。

(二)進行方式

- 1、由輔導小組責任區輔導員負責，邀集相關專案承辦小組成員到校輔導，協助各校科技領域教師進行共同備課及疑難解答。
- 2、場數依照責任區輔導員規劃，主動申請學校至少到校輔導 1 次。
- 3、團員進行公開授課，提供現場教師觀議課；或依學校需求進行專題對話。

七、實施內容：

(一)到校協作

時間	到校協作	地點/負責人
09:00~09:50	科技領綱對話	申請到校輔導學校/ 輔導員
10:00~10:50	主題分享	
11:00~11:50	實作練習	

(二)團員公開授課

第一場：113 年 12 月 13 日(五)10:30~12:30

日期/時間	研習內容	主講人/主持人	地點：石牌國中
10:30-11:10	報到 說明觀課倫理	科技輔導團團隊 周家卉老師	生活科技教室
11:10-12:00	紙結構原理與實作 7 級資訊科技課程	張玉山教授 周家卉老師	生活科技教室
12:00-12:30	公開授課重點、議課	北安國中陳政良校長	生活科技教室

第二場：114 年 4 月 25 日(五) 7:50-10:50。

日期/時間	研習內容	主講人/主持人	北投國中
07:50-08:20	報到 說明觀課倫理	科技輔導團團隊 邱森德主任	電腦教室
8:20-9:05	演算法—跟電腦溝通:從 分解問題到流程圖設計 7 年級資訊科技課程	國立臺灣師範大學 科技系 張庭嘉教授 北安國中陳政良校長	
9:10-9:50	公開授課重點、議課	邱森德主任	
9:50-10:50	教學實務分享研討		

八、成效評估之實施：活動紀錄、問卷調查及分析。

九、預期成效：

(一)協助落實 108 科技領域課綱實施。

(二)透過輔導員分享，促進各校教師專業學習社群發展，落實科技課程教學。

十、本計畫陳臺北市教育局核定後，經教育部審查通過後實施，修正時亦同。

經費：(教育局自籌款)

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	教授諮詢 出席費	次	2500 元	2	5,000 元	公開授課教授諮詢 出席費
合計					5,000 元	

子計畫五

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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

國中小輔導小組專業對話與校際聯盟活動實施計畫

一、依據

- (一)教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二)臺北市 113 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)臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一)落實中小學輔導小組成員對話分享，研討教學輔導策略與疑難處理。
- (二)透過研討增能推動學習型組織，結合教師專業社群及共同備課，聚焦科技領域教師關鍵能力的專業發展。

三、辦理單位：

臺北市科技領域輔導小組/臺北市立北安國中
臺北市資訊教育議題小組/臺北市大同區日新國小

四、日期及地點：113 年 11 月 22 日(日新國小)、114 年 5 月 23 日(北安國中)。

五、參加對象與人數：臺北市國中科技輔導小組及國小資訊教育議題小組成員約 26 人。

六、研習內容

日期	時間	活動主題	參加對象	講師及引言人
113 年 11 月 22 日 (五)	09:30-10:00	相見歡	國中科技 輔導小組 國小資訊 議題小組	引言人： 北安國中:陳政良校長 日新國小:林裕勝校長 講座教授： 臺北市立大學 盧東華教授 臺灣師大張玉山教授
	10:00-12:30	臺北市科技領域資訊教學 綱要的教學示例設計 盧東華教授		
	12:30-	午餐		
	13:00-15:00	臺北市科技領域生活科技 教學綱要的教學示例設計 張玉山教授		
114 年 5 月 23 日 (五)	09:30-10:00	相見歡	國中科技 輔導小組 國小資訊 議題小組 國中輔導 小組成員	引言人： 北安國中:陳政良校長 日新國小:林裕勝校長 講座教授： 臺北市立大學 盧東華教授 臺灣師大許庭嘉教授
	10:00-12:00	科技領域資訊教學綱要的 教學示例與核心素養 許庭嘉教授		
	12:00-13:00	午餐		
	13:00-15:00	科技領域生活科技教學綱 要的教學示例與核心素養 盧東華教授		

七、成效評估之實施：教學示例產出、會議紀錄。

八、預期成效

(一)國中小共同增能，以促進課綱宣導國中小銜接共識。

(二)國中小輔導小組共同製作宣導簡報，以達知識分享與知識加乘的效果，凝聚感情與增進實務工作之實踐能力。

九、本計畫陳核可後實施，修正時亦同。

經費：

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	外聘鐘點費	節	2000 元	4	8,000 元	研習講座鐘點費
2	內聘鐘點費	節	500 元	4	2,000 元	研習助理講師鐘點費
3	膳費	人	100 元	70	7,000 元	研習誤餐費/含工作人員
4	雜支	式	1500 元	1	1,500 元	辦公文具、清潔用品等
合計					18,500 元	

子計畫六

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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 國中小科技領域輔導小組外埠參觀實施計畫

一、依據

- (一)臺北市 113 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。
- (二)臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一)推展本輔導小組與外縣市科技學習領域輔導小組之交流，學習他縣市輔導團深耕教學之經驗，藉以提昇本小組教學輔導之成效。
- (二)與參訪縣市科技領域輔導小組建立策略聯盟伙伴關係，分享課程研發成果，擴展教材推廣成效。

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：臺北市政府教育局、臺北市立北安國中
- (三)承辦單位：臺北市國教輔導團國中科技領域輔導小組

四、辦理時間：114 年 2 月 12 日(三)

五、參加對象與人數：臺北市國教輔導團國中科技領域輔導小組，國小資訊議題小組約 30 人。

六、研習內容：

時間	內容	地點
08：00－09：00	集合報到	北安國中
09：10－10：00	科技領域與創客自造之串連	基隆市銘傳自造教育 及科技中心 蔡依帆組長
10：10－12：00	科技領域與校訂課程發展經驗發展 ~以銘傳科技中心為例	
12：00－13：00	午餐	
13：00－16：00	科技領域與校本課程發展模式	基隆市銘傳自造教育 及科技中心 蔡依帆組長
16：00－17：00	綜合討論與省思	

七、成效評估之實施

以參與者回饋意見進行質化與量化分析，進行成效評估。

八、預期成效

- (一)透過本團與外縣市科技學習領域輔導團之交流，學習他縣市輔導團深耕教學之經驗，藉以提昇本團教學輔導之成效。
- (二)透過交流活動建立輔導團共同願景，凝聚團隊向心力，激發積極正向的活動力。
- (三)透過實地參訪體驗，增進戶外教育知能，提升課程規劃與多元教學之能力。

經費概算：

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	講師鐘點費	節	2,000 元	6	12,000 元	研習講座鐘點費
2	交通費	式	10,000 元	1	10,000 元	租賃遊覽車資
3	膳費	人	100 元	40	4,000 元	研習誤餐費/含工作人員
4	雜支	式	1,000 元	1	1,000 元	茶包、衛生紙等
合計					27,000 元	

備註：交通費由教育局補助之差旅費支應。

子計畫七

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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

臺北市公私立國民中學生活科技創作競賽帶隊教師研習實施計畫

一、目的：配合臺北市 113 學年度公私立國民中學生活科技科學藝競賽，提供競賽與教學心得之交流，提昇生活科技教學品質與效果。

二、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)臺北市 113 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)臺北市 113 學年度公私立國民中學生活科技創作競賽實施計畫。

三、承辦單位：國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系、臺北市立北安國民中學、臺北市立萬華國中

四、研習日期：113 年 11 月 15 日(五)上午 9 時 00 分至 17 時 00 分

114 年 6 月 13 日(五)上午 9 時 00 分至 16 時 00 分

五、參加人員：各校指導生活科技創作競賽指導教師

六、研習主題：

日期	時間	內容	地點	負責單位
113.11.15 (五)	0830-1630	創意實作	萬華國中	新北市江翠國中蔡勝安教師
114.6.13 (五)	8:00-17:30	全國生活科創作試題說明暨選手培訓之關鍵因素與策略	北安國中	國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系 簡佑宏教授

七、成效評估之實施

以參與者回饋意見進行質化與量化分析，進行成效評估。

八、預期成效

(一)提高學生科技之科技問題解決能力、創造力、合作問題解決能力與其他 21 世紀所需重要關鍵能力。

(二)培養學生對科技教育正確觀念及態度。

(三)推動中小學科技教育課程與教學，及增進教學效益，並鼓勵教師開發創新實作活動，落實中小學科技實作、探究課程。

經費概算：

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	講師鐘點費	節	2,000 元	13	26,000 元	113.11.15:1 人*6 節 114.6.13:1 人*7 節
2	膳費	人	100 元	80	8,000 元	114.6.13 膳費含工作人員
3	雜支	式	2,000 元	1	2,000 元	辦公文具、清潔用品等
合計					36,000 元	

子計畫八

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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

非專長教師增能與回流研習實施計畫

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)臺北市 113 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)臺北市國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫。

二、目的

- (一)提升臺北市非專長教師素養導向課程轉化能力。
- (二)精進臺北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、辦理單位

- (一)主辦單位：臺北市政府教育局/臺北市教師研習中心
- (二)承辦單位：臺北市科技領域輔導小組/臺北市立北安國中

四、辦理日期及地點：

113 年 9 月 6 日、9 月 13 日、12 月 20 日；114 年 2 月 21 日、3 月 7 日、5 月 30 日。
於教師研習中心辦理。

五、參加對象與人數：

- (一)臺北市生活科技、資訊科技非專長教師，預估 65 人。
- (二)請參加研習教師於報名截止日前逕行登入臺北市教師在職研習 (<http://insc.tp.edu.tw>)報名，辦理薦派報名。
- (三)全程參與研習者核予公假，並核發 12 小時研習時數。

六、研習內容

日期	時間	課程名稱	講座
9/6 (五)	8:00- 17:00	共備 3-1 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 1-4 共備課程資料處理應用專題 2-2 共備課程程式設計(A4)	蔡依帆主任 邱森德主任
9/13 (五)	8:00- 13:00	共備 3-2 日常科技產品的電與控制應用-以速差線控車為例 3-3 共備課程資訊科技應用專題(B1)	蔡依帆主任 邱森德主任
12/20 (五)	9:00- 12:00	日常科技產品日常科技產品的電與控制應用 教學心得分享 資訊科技應用與教學心得分享	周家卉主任 洪瑞甫主任
2/21 (五)	8:00- 17:00	共備 2-3_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 3-2 系統平台(A1)	蔡依帆主任 邱森德主任

3/7 (五)	9:00- 12:00	共備 3-3 日常科技產品的電與控制應用-以 USB 風扇調速器為例 共備 3-2 資料表示處理及分析(A2)	蔡依帆主任 洪瑞甫主任
5/30 (五)	9:00- 12:30	日常科技產品日常科技產品的電與控制應用 教學心得分享 資訊科技應用與教學心得分享	陳立庭教師 王曉玲主任

七、成效評估之實施

以參與者回饋意見進行質化與量化分析，進行成效評估。

八、預期成效

(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。

九、承辦本活動有功人員，依臺北市教育專業人員獎勵準則辦理敘獎。

十、本計畫陳臺北市府教育局核定，經教育部審查通過後實施，修正時亦同。

經費概算：(教育局自籌款)

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	教材教具	組	140 元	100	14,000 元	研習教材
合 計					14,000 元	

子計畫九

臺北市 113 學年度精進國民中學及國民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 輔導小組工作會議暨實務分享增能工作坊實施計畫

壹、依據

- 一、臺北市國民教育輔導團設置要點。
- 二、臺北市 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

貳、目標

- 一、推展以學生學習為中心之教學模式，積極進程式設計、翻轉學習、酷課學習、精進教材教法分析、評量多元及教學媒體資源研製，提升學生學習成效與動機。
- 二、協助本市科技領域老師進行學校本位課程、彈性節數課程設計及研發，促進基層教師校際資源分享與人才交流，推廣共備課堂研究，發揮專業學習社群功能。
- 三、協助學校行政課程安排、規劃科技領域教室設備與軟硬體設施，並支援相關教師教學能力之提昇。

參、年度重點工作

- 一、轉化本市推動實驗教育政策，協助國民中小學推動程式設計實驗課程、創客課程等相關課程、教材與教法彙整，以作為未來政策制定與課程規畫之參考。
- 二、以輔導員共同備課與公開授課等方式，探討學生為中心之教學模式，研究科技科技融入各領域教學之教學知能。
- 三、協助臺北市國中小科技人員瞭解科技科技之發展與應用。
- 四、參與「臺北市生活科技競賽」、「臺北市自造教育」、「程式教育設計與創客讚教材研發及推廣」、「臺北全球華人資訊教育論壇」、「益教網」、「臺北酷課雲」推廣經營。
- 五、輔導國民中學發展科技應用技術，協助輔導成立區域學校科技人員專業社群，精進各校科技系組長、系統師等相關人員科技能力。
- 六、輔導國民中學探討科技議題，促進各校教師科技素養與應用能力。
- 七、推廣協助跨領域合作，使各輔導團工作小組了解科技思維與趨勢，並能運用科技工具與技術融入各科教學。
- 八、與科技領域中央團合作，進行國際及縣市科技教育交流，增進專業對話與經驗分享。
- 九、協助與輔導本市國中推動程式設計與創客教課程，規劃與彙整 STEM 可行之模組。
- 十、配合國中工作圈與群組聯盟，進行課程領綱教學與評量研討。

肆、辦理單位

臺北市立北安國中

伍、參加對象：本市國教輔導團科技領域輔導小組諮詢教授及成員

陸、研討主題

日期	星期	時間	研討工作重點	講座
113.9.4	三	14:30 17:30	素養導向教材設計共備 1—自主學習理論	北安國中 陳政良
113.9.25	三	14:30 17:30	素養導向教材設計共備 2—科技輔助教學模式研討	石牌國中 周家卉

113.10.02	三	14:30 17:30	素養導向教材設計共備 3--科技輔助圖學應用探討	螢橋國中 陳立庭
113.11.13	三	14:30 17:30	素養導向教材設計共備 5--線上平台多元評量探討	民族實中 魏秀恬
114.02.19	三	14:30 17:30	媒體素養教育教材設計探討	萬華國中 王曉玲
114.03.12	三	14:30 17:30	資訊素養與倫理教育議題研討	政大附中 許哲偉

柒、成效評估

- 一、製作會議紀錄、簽到表，結合團員考核自評表進行成效評估。
- 二、運用 PDCA 循環，檢核工作情形，並完成工作成果彙編。

捌、預期成效

- 一、推動跨領域科技整合，使各領域輔導工作小組，瞭解科技思維與趨勢，並能運用科技工具與技術融入各科教學，提升學生學習動機與成效。
- 二、發表輔導團年度研究與公開授課與觀課之教學模式，研究發表科技融入各領域教學、數位雲端學習及運用科技輔助學習模式，以累積科技研究發展成果，促進知識傳承。
- 三、推動並彙整科技課程實驗，以協助國民中學建構科技與科技領域之相關課程。
- 四、參與科技領域中央團活動，進行國際及縣市科技教育交流，吸收新知擴展視野。
- 五、輔導學校落實科技領域課程計畫之執行、教學正常化，以達成領域教學目標。
- 六、協助教師課程發展及教材教法研究，以增進教師教學效能。
- 七、推動學校科技教室、創課教室規劃、建置、管理，透過交流分享，以提高科技相關教室與設備運用方案，提升學習品質。

玖、獎勵

依據「臺北市國民教育輔導團作業要點」及「臺北市國民教育輔導團輔導員服務績效評核計畫」進行考核及敘獎。

壹拾、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

經費概算：

項次	項目(內容)	單位	單價	數量	金額	備註
1	內聘講師鐘點費	節	1,000 元	12	12,000 元	講師鐘點費
2	膳費	人	100 元	90	9,000 元	研習誤餐費
3	雜支	式	1,500 元	1	1,500 元	研習用清潔用品
合 計					22,500 元	