

桃園市 108 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運作計畫

桃園市政府教育局
中華民國 108 年 4 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..... | 2 |
| 肆、計畫目標..... | 3 |
| 伍、輔導團輔導模式及服務內涵..... | 4 |
| 陸、輔導團團務行事曆..... | 4 |
| 柒、108 學年度推動重點與行動方案..... | 5 |
| 捌、預期成效..... | 6 |
| 玖、經費來源..... | 7 |
| 拾、獎勵與成果..... | 7 |
| 拾壹、附件..... | 9 |
| 附件一：科技領域輔導團團員專業成長實施子計畫..... | 9 |
| 附件二：領域召集人增能實施計畫..... | 14 |
| 附件三：分區到校諮詢服務實施計畫..... | 17 |
| 附件四：教學專業學習社群實施計畫..... | 22 |
| 附表一：科技領域輔導團團務運作計畫總經費表..... | 26 |
| 附表二：第一期實施計畫經費概算表..... | 27 |
| 附表二~1：第一期各項活動經費概算表..... | 28 |
| 附表三：第二期實施計畫經費概算表..... | 30 |
| 附表三~1：第二期實施計畫經費概算表..... | 31 |
| 附表四：國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫自我檢核表..... | 33 |

桃園市108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

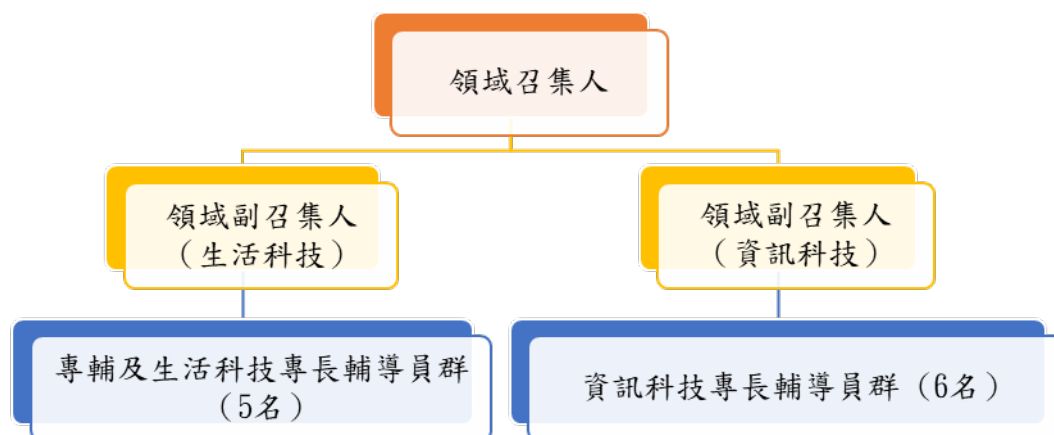
壹、依據

- 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 108 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 108 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

目前規劃之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1人，副召集人2人，專任輔導員1人，兼任輔導員11位，由國中生活科技與國中小資訊專長教師組成，除推動發展國中階段科技領域課程，也對國小資訊融入課程到國中資訊科技課程進行銜接。

一、組織架構



二、分工表(各團員專長領域未顯示，可用註記方式補上不用改表格增加欄位)

| 編號 | 姓名 | 職務 | 服務單位 | 輔導員年資 | 輔導團三階課程認證情形 | 專業人才培訓認證情形 | 擔任課綱講師場數 |
|----|-----|-----|------|-------|-------------|------------------------|----------|
| 1 | 侯坤鉉 | 召集人 | 龍興國中 | 4 | | 總網培訓(106) 領網培訓(107) | |
| 2 | 廖家春 | 副召 | 建國國中 | 4 | | | |
| 3 | 徐水柯 | 副召 | 大同國小 | 15 | | | |
| 4 | 黃一軒 | 專輔 | 平鎮國中 | 1 | 初階輔導員(108) | 總網培訓(108) 領網培訓(107) | 1 |
| 5 | 潘乾芳 | 兼輔◎ | 楊明國小 | 16 | 初階輔導員(102) | | |
| 6 | 周重義 | 兼輔◎ | 大業國小 | 13 | | | |
| 7 | 楊秀全 | 兼輔◎ | 同德國小 | 14 | | | |
| 8 | 黃子彥 | 兼輔◎ | 大竹國小 | 7 | | | |
| 9 | 楊皓晟 | 兼輔◎ | 大同國小 | 15 | | | |
| 10 | 邱明義 | 兼輔◎ | 內壢國小 | 7 | 進階輔導員(104) | | |
| 11 | 邱仁佑 | 兼輔※ | 中興國中 | 2 | | 領網培訓(107) | 2 |
| 12 | 高翊峯 | 兼輔★ | 凌雲國中 | 2 | | 總網培訓(108) 領網培訓(107) | 1 |
| 13 | 詹智傑 | 兼輔◎ | 新屋高中 | 1 | | 總網培訓(108) 領網培訓(107) | |
| 14 | 陳彥綸 | 兼輔※ | 青溪國中 | 0 | | | |
| 15 | 王國川 | 兼輔◎ | 大同國小 | 0 | | | |

註：職務欄註記方式※生活科技專長◎資訊科技專長★生科&資科雙專長

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。

因應課綱於本年度實施，各校於108年成立科技領域教學研究會，在經歷九年一貫領域較學所造成科技領域師資斷層，領域專長教師不足情況嚴重，輔導小組期望整合區域學校教師，經過分區到校輔導，提供課綱教學示例及教學轉化，協助現場教師改變教學及評量方式以符合素養導向教學。

目前全市公立國民中學108學年七年級班及預估數為634班，生活科技專長教師（包含尚未增能）僅能提供415節授課，資訊科技專長教師僅能提供477節授課（108.3.29調查），專長授課師資需要加以提升。為達到新課綱教學需求，除辦理領域召集人增能研習外，也加強非專長授課教師增能研習，同時分區到校輔導強化課綱轉化與教學能力，期使提升教師素養導向教學能力。

107學年輔導計畫雖有非專長授課教師的增能培訓，但因受限於師資場地以及辦理時間教師配課尚未明朗，完訓教師實際授課比例偏低，將調整辦理時間及報名資格，並結合科技中心辦理增能研習，以期提高綜效。而輔導小組專長增能亦將重視素養導向課程設計以其輔導員與時俱進，與學校教師共同迎向新課綱。

肆、計畫目標

一、培養教學設計能力，提升教學品質

規劃辦理科技領域課綱社群工作坊，增能科技輔導小組輔導員團隊，發展課程設計、教學策略、學習資源以提供教學現場教師服務等方案。

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，增進輔導員領域相關知能以提昇專業能力，透過課程規劃示例，並開發教材示例做為教師有效教學之參考教材。

三、提供諮詢服務，建立資源共享平台

分區進行科技領域課程綱要實務對話及示例示範，增進教師了解課程綱要之精神與內涵。並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

提升全市專長及完成非專研習教師授課比例，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108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13-1）

伍、輔導團輔導模式及服務內涵

一、專業成長

如附件子計畫一，科技領域輔導小組團員專業成長實施計畫，期望透過專業對話、增能研習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

如附件子計畫二，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綱實施之精神、內涵與做法。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、分區到校諮詢服務

如附件子計畫三，科技學習領域分區到校諮詢服務實施計畫，經由分區到校輔導諮詢服務，了解市內各學校對 108 新課綱科技領域執行狀況，如師資、設備、生活科技教室使用情況、學校面臨困境，並提供解決策略。

四、教師專業學習社群

如附件子計畫四，科技領域輔導員教師專業學習社群，聘請科技領域中央團成員，依據 12 年國教課綱之核心素養指標進行課程設計，產出教學模組，以利於應用推廣於教學現場。

陸、輔導團團務行事曆

| 項次 | 計畫名稱 | 辦理日期 | | | | | | | |
|----|--------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | | 1080927 團務 | 1081025 研習團務 | 1081206 研習團務 | 1090103 團務 | 1090221 團務 | 1090320 研習團務 | 1090522 研習團務 | 1090619 團務 |
| 一 | 輔導員 專業成長 | | | | | | | | |
| 二 | 領域召集 人研習 | 1081122 | | | | | | | |
| 三 | 分區到校 諮詢服務 | 1081004 大崗 | 1081115 龍岡 | 1081220 大有 | 1090313 楊明 | 1090410 中興 | 1090508 龍潭 | | |
| 四 | 教師專業 學習社群 | 1090110 | 1090313 | 1090327 | | | | | |

科技領域中央團重要行事曆

| 活動 | 日期 | 參與 | 活動 | 日期 | 參與 |
|---------------|---------|-----|---------|---------|-----|
| 初階輔導人 培育研習 | 1080812 | 2 人 | 央團期初研討會 | 1080919 | 黃一軒 |
| | 1080816 | | | 1080920 | |
| 北區第 1 次工作坊 | 1081017 | 5 人 | 精進計畫說明會 | 1090319 | 黃一軒 |
| 北區第 2 次工作坊 | 1090430 | 5 人 | 期末研討會 | 1090528 | 黃一軒 |
| | | | | 1090529 | |

柒、108 學年度推動重點與行動方案

| 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 |
|----|-----------|---|--|----------|---|---------------------|
| 一 | 輔導團員專業成長 | <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設計，需要學習如何教授解決問題方法的實作。</p> <p>(二) 與外界進行交流，瞭解現實脈動及資源。</p> <p>行動方案</p> <p>(一) 邀請設計思考有所成效講師，強化輔導員問題解決模式與能力，汲取如何向學生教授的經驗。</p> <p>(二) 透過與科技中心及青創中心交流，了解社會資源及推廣科技教育方向。</p> | <p>108.09.27</p> <p> </p> <p>109.06.19</p> | 80,600 元 | <p>■教育部精進補助-輔導小組運作(申請 38,200 元)</p> <p>■縣市自籌(42400 元)</p> <p>□其他專案:請說明_____</p> | <p>■是</p> <p>□否</p> |
| 二 | 領域召集人增能 | <p>科技領域輔導小組重點</p> <p>(一) 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。</p> <p>(二) 理解如何使用十二年國教課綱實施之精神、內涵與做法。</p> <p>(三) 提供各校教學領導人才經由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。</p> <p>行動方案</p> <p>(一) 各校薦派科技領域專長教師，進行課綱宣講，理解課綱之精神內涵。</p> <p>(二) 依各校薦派資科或生科人員分類進行專長課程示例實作，增進教學能力及可行方案之運用。</p> | 108.11.22 | 85,300 元 | <p>■教育部精進補助-輔導小組運作(37300 元)</p> <p>■縣市自籌(48000 元)</p> <p>□其他專案:請說明_____</p> | <p>■是</p> <p>□否</p> |
| 三 | 分區到校諮詢服務 | <p>科技領域輔導小組重點</p> <p>(一) 宣導十二年國教課綱總綱與國語文領綱，務使教師理解其精神與理念。</p> <p>(二) 提供諮詢輔導與問題座</p> | <p>108.10.04</p> <p> </p> <p>109.05.08</p> | 17,300 元 | <p>■教育部精進補助-輔導小組運作(9300 元)</p> <p>■縣市自籌(8000 元)</p> | <p>■是</p> <p>□否</p> |

| | | | | | | |
|---------|----------|---|--------------------------------------|----------|--|---|
| | | <p>談，以落實政策及精進教學現場老師的能力。</p> <p>(三) 鼓勵跨校合作，帶動校際間的橫向聯繫，提供形成學習社群之機會。</p> <p>行動方案</p> <p>(一) 由受過領綱培訓之輔導員進行宣講。</p> <p>(二) 經由輔導員分享示例並進行討論，了解學校需求與困境。</p> <p>(三) 透過分區到校，增加鄰近學校互動機會，鼓勵共備課程。</p> | | | <input type="checkbox"/> 其他專案:請說明_____ | |
| 四 | 教師專業學習社群 | <p>科技領域輔導小組重點： 以十二年國教核心素養導向的教學與評量為主題。</p> <p>行動方案： 邀請中央團成員帶領市團輔導員進行教案共備，產出符合素養導向教學示例，以供推廣。</p> | <p>109.01.10 109.03.27</p> | 46,500 元 | <input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助-輔導小組運作 (25200 元) <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 (21300 元) <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 | | <p>1. 申請教育部精進要點補助之輔導小組運作，計 100,000 元</p> <p>2. 國教署專案補助差旅費，計 10,000 元</p> <p>縣市自籌，計 119700 元</p> | | | | |
| ≡ 經費總計 | | 2. 229,700 元(本經費含署補助 1 萬元差旅費) | | | | |

捌、預期成效

- 一、進行課綱轉化任務，探究課程教學議題，建立教學專業發展輔導機制，發展科技領域課程。
- 二、提升科技課綱轉化知能，發展課程設計、教學策略、學習資源及專業成長等方案。
- 三、增能本市團員教師，理解科技領域課程理念與目標，提升科技課程知能，發展專業對話與課程專業社群。
- 四、到校諮詢服務，提供現場教師課綱精神與內涵概念，協助各校教師課程發展與解決教育現場問題。

玖、經費來源

由 108 學年度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要點補助。

拾、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。

桃園市 108 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

科技領域輔導小組團務運作經費概算表

108.08~109.07

| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
|-------------------|-------|--------|-----|----|---------|-------------------------------|
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 14 | 時 | 28,000 | 外聘講師 |
| | | 500 | 3 | 時 | 1,500 | 講座助理 |
| | | 1,000 | 30 | 時 | 30,000 | 內聘講師 |
| 2 | 交通費 | 800 | 3 | 式 | 2,400 | |
| 3 | 膳費 | 100 | 260 | 人次 | 26,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(含茶點 20 元/人) |
| 4 | 差旅費 | 37,800 | 1 | 式 | 37,800 | 覈實支付 |
| 5 | 印刷費 | 11,500 | 1 | 式 | 11,500 | 講義資料、成果冊(含光碟)及影印所需相關耗材，覈實支付 |
| 6 | 教材教具費 | 81,000 | 1 | 式 | 81,000 | |
| 7 | 場地佈置費 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | |
| 8 | 雜支 | 8,500 | 1 | 式 | 8,500 | 業務費之 5% 為限 |
| 教育部國民及學前教育署補助總價合計 | | | | | 110,000 | 含差旅費補助 10,000 元 |
| 市府預算補助總價合計 | | | | | 119,700 | |
| 合計 | | | | | 229,700 | |

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

拾壹、附件

附件一：科技領域輔導團團員專業成長實施子計畫

桃園市108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員專業成長實施計畫

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108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) 桃園市政府教育局國民教育輔導團實施要點。

二、目的

- (一) 因應108課綱科技領域課程實施，藉由主題探討提昇輔導員專業能力。
- (二) 增進輔導員領域相關知能，習得有效教學及內容之專業知能。

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：桃園市立龍興國民中學

四、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數) (暫定)

| 場次 | 日期 | 時間 | 時數(時) | 地點 | 備註 |
|----|-----------|-------------|-------|----------|----|
| 1 | 108.09.27 | 10:00~13:00 | 3 | 龍興國中 | |
| 2 | 108.10.25 | 10:00~16:30 | 6 | 桃園市青創指揮部 | |
| 3 | 108.12.06 | 10:00~16:30 | 6 | 龍興國中 | |
| 4 | 109.01.03 | 10:00~13:00 | 3 | 龍興國中 | |
| 5 | 109.02.21 | 10:00~13:00 | 3 | 龍興國中 | |
| 6 | 109.03.20 | 10:00~16:30 | 6 | 龍興國中 | |
| 7 | 109.05.22 | 10:00~16:30 | 6 | 日新國小 | |

五、參加對象與人數

桃園市科技領域輔導小組團員、科技中心成員及科技領域中央團成員共 15 名，8 場次。

六、研習內容（暫定）

（一）輔導員專題研討：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 | 108.09.27 | 工作研討：107 學年度 工作檢討及本年度重 點工作 | 召集人 | 龍興國中 | |
| | 10:00~13:00 | | | | |
| 2 | 108.10.25 | 物聯網 IOT 發展及青創 產業現況 工作研討：物聯網發展 在科技教育應用 | 桃園市青創指揮部 郭希慧經理（外聘） /召集人 | 桃園青創 指揮部 | 上午課程研 習，下午由召集 人主持工作研 討 |
| | 10:00~16:30 | | | | |
| 3 | 108.12.06 | 運用設計思考方法創 新發明 工作研討：輔導團與科 技中心合作模式 | 宜蘭縣進學國小陳榮 政老師（外聘） /召集人 | 龍興國中 | 上午設計思考 課程研習，下午 進行工作研討 |
| | 10:00~16:30 | | | | |
| 4 | 109.01.03 | 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 | 龍興國中 | |
| | 10:00~13:00 | | | | |
| 5 | 109.02.21 | 工作研討：下半學年重 點工作研討及 109 學年 度專業增能需求 | 召集人 | 龍興國中 | |
| | 10:00~13:00 | | | | |
| 6 | 109.03.20 | OTTO 機械人教材流程 與控制實作 工作研討：科技領域教 師盤點分析及 109 學年 師資需求因應 | 召集人/ 元智大學林柏江教授 | 龍興國中 | 上午實作研習 （評估學校可 行性），下午團 務研討 |
| | 10:00~16:30 | | | | |
| 7 | 109.05.22 | 台北市日新科技中心 工作研討：桃園市 109 學年度非專長授課研 習辦理模式 | 徐臺屏主任 召集人 | 日新國小 | 上午參訪， 下午工作研討 |
| | 10:00~16:30 | | | | |
| 8 | 108.06.19 | 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 | 龍興國中 | |
| | 10:00~13:00 | | | | |

(二) 研習課程

1. 物聯網 IOT 發展及青創產業現況

| 108.10.25 | 內容 | 講師/主持人 | 備註 |
|-------------|-------------------|--------|-----------------------------|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | |
| 10:10~11:00 | 物聯網 IOT 發展現況 | 郭希慧經理 | 上午專題研習，下午 由召集人主持工作 研討 |
| 11:10~12:00 | 青創產業與科技教育關聯 | 郭希慧經理 | |
| 12:10~12:40 | 綜合座談 | 侯坤鉉校長 | |
| 12:40~13:30 | 用餐 | 科技領域小組 | |
| 13:30~16:30 | 工作研討：物聯網發展在科技教育應用 | 侯坤鉉校長 | |

2. 運用設計思考方法創新發明

| 108.12.06 | 內容 | 講師/主持人 | 備註 |
|-------------|--------------------------|--------|-----------------------------|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | |
| 10:10~11:00 | 指導學生運用設計思考的方法 | 陳榮政老師 | 上午專題研習，下午 由召集人主持工作 研討 |
| 11:10~12:00 | 引導學生動手實作 (數位製造與傳統工具) | 陳榮政老師 | |
| 12:10~13:00 | 培養解決問題與創新發明的能力 | 陳榮政老師 | |
| 13:00~13:30 | 用餐 | 科技領域小組 | |
| 13:30~16:30 | 輔導團與科技中心合作模式研討(功能、角色、定位) | 侯坤鉉校長 | 邀請科技央團及建國、平鎮科技中心人員與會 |

3. OTTO 機械人教材流程與控制實作

| 109.03.20 | 內容 | 講師/主持人 | 備註 |
|-------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | |
| 10:10~11:00 | 教材流程應用 | 林柏江教授 | 上午專題研習，下午 由召集人主持工作 研討 |
| 11:10~12:00 | Arduino 函數設計 | 林柏江教授 | |
| 12:10~13:00 | 作品動作調整技巧 | 林柏江教授 | |
| 13:00~13:30 | 用餐 | 科技領域小組 | |
| 13:30~16:30 | 工作研討：科技領域教師盤 點分析及 109 學年師資需 求因應 | 侯坤鉉校長 | |

4. 日新科技中心運作模式

| 108.04.19 | 內容 | 講師/主持人 | 備註 |
|-------------|----------------------------|--------|-----------------------------|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | |
| 10:10~11:00 | 日新科技中心運作現況 | 徐臺屏 | 上午專題研習，下午 由召集人主持工作 研討 |
| 11:10~12:00 | 科技中心與科技輔導團合 作模式 | 徐臺屏 | |
| 12:10~13:00 | 科技中心教材實作 | 徐臺屏 | |
| 13:00~13:30 | 用餐 | 科技領域小組 | |
| 13:30~16:30 | 桃園市 109 學年度非專長 授課研習辦理模式 | 侯坤鉉校長 | |

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」及「桃園市 108 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」專款項下支應。

本活動經費 80,600 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市 108 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員專業成長經費概算表

| 子計畫一：輔導小組專業成長 108.09~109.07 | | | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|-----|-----|--------|---|
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 11 | 時 | 22,000 | 外聘 3 場次*3 小時;1 場次*2 小時 |
| 2 | 交通費 | 1,600 | 1 | 式 | 1,600 | 覈實支應 (800 元*2 場) |
| 3 | 膳費 | 100 | 120 | 人/次 | 12,000 | 講師、工作人員及參與人員， 覈實支付(8 次*15 人，含茶點 20 元/人) |
| 4 | 差旅費 | 20,800 | 1 | 式 | 20,800 | 覈實支付 (8 次*13 人*200 元) 團員上下學期共八次 |
| 5 | 印刷費 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 講義資料、成果冊及影印所需 相關耗材，覈實支付 (50 元 *15 人*4 場次) |
| 6 | 教材教具費 | 600 | 30 | 人 | 18,000 | 1. 市款支應 2. 木工耗材、機電整合零件(2 次*15 人) |
| 7 | 雜支 | 3,200 | 1 | 式 | 3,200 | 業務費之 5% 為限 |
| 合計 | | | | | 80,600 | |

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

附件二：領域召集人增能實施計畫

桃園市108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領域召集人增能實施計畫

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 108 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) 桃園市政府教育局國民教育輔導團實施要點。

二、目的

- (一) 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。
- (二) 理解如何使用十二年國教課綱實施之精神、內涵與做法。
- (三) 提供各校教學領導人才經由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、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：桃園市立龍興國中
- (四) 協辦單位：桃園市立平鎮國中、桃園市平鎮科技中心

四、辦理日期及地點（暫定）

108年11月22日（六）

- (一) 領域召集人增能研習時間規劃表如下：

| 項次 | 日期 | 時間 | 課程內容 | 講師 | 備註 |
|-----|------------------|----------|----------|-------|--------|
| 1 | | 上午九時至十二時 | 創意思考模式 | 陳榮政老師 | 多功能閱覽室 |
| 2-1 | | | MicroBIT | 楊秀全主任 | 電腦教室一 |
| 2-2 | 108.11.22 (六) | 下午一時至四時 | Arduino | 詹智傑組長 | 電腦教室二 |
| 2-3 | | | 木工製造 | 邱仁佑主任 | 生科教室一 |
| 2-4 | | | 3D 列印 | 黃一軒老師 | 興新科技教室 |

※全日辦理研習，研習時間：09:00~16:00，研習時數 6 小時。

五、參加對象與人數

桃園市各校科技領域召集人及輔導團共 80 人

六、研習內容（暫定）

實施方式：邀請專家學者以講座方式進行經驗分享，分組實作部分則由輔導員擔任講師帶領各校課程教學領導人進行。

課程表：

| 108.11.22 (六) | 內容 | | 講師 | 備註 |
|---------------|--|--|---|---|
| 09：00~09：10 | 報到 | | 科技領域小組 | |
| 09：10~10：00 | 十二年國教總綱暨科技領 綱精神與內涵 | | 講師（外聘）： 宜蘭縣進學國小 陳榮政老師 助教（內聘）： 凌雲國中 高翊峯組長 | 上午共同課程 80 人 下午分組實作每組 20 人 |
| 10：10~11：00 | 素養導向教學-如何運用思 考方式引導學生解決問題 | | | |
| 11：10~12：00 | 學生動手實作進行模式 | | | |
| 12：00~13：00 | 用餐 | | 科技領域小組 | |
| 分組實作 | MicroBIT 組 (20 人) | Arduino 組 (20 人) | 木工製造組 (20 人) | 3D 列印組 (20 人) |
| 場地 | 電腦教室一 | 電腦教室二 | 生科教室一 | 興新科技教室 |
| 講師 | 同德國小 楊秀全主任 | 新屋高中 詹智傑組長 | 中興國中 邱仁佑主任 | 平鎮國中 黃一軒老師 |
| 13：00~16：00 | microBIT 素養導向教學 示例 程式控制 聲光模組 示範實作 | Arduino 素養導向教學 示例 數位及類比訊 號輸出 函數控制 | 等角圖 素養導向教學 示例 魯班鎖課程實 作引導 | 三視圖 素養導向教學 示例 建模軟體介紹 教學流程實例 機台操作 |
| 16：00 | 賦歸 | | | |

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)

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」及「桃園市 108 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」專款項下支應。

本活動經費 85,300 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市108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領域召集人增能經費概算表
(龍興國中)

| 子計畫二：領召增能 | | 109.01 | | | | |
|-----------|-------|--------|----|-----|--------|---------------------------------|
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 3 | 時 | 6,000 | 外聘 |
| | | 500 | 3 | 時 | 1,500 | 外聘講師講座助理 |
| | | 1,000 | 12 | 時 | 12,000 | 內聘 |
| 2 | 交通費 | 800 | 1 | 式 | 800 | 覈實支付 |
| 3 | 膳費 | 100 | 80 | 人/次 | 8,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(含茶點 20 元/人) |
| 4 | 差旅費 | 2,000 | 1 | 式 | 2,000 | 覈實支付(10人*200元) |
| 5 | 印刷費 | 4000 | 1 | 式 | 4,000 | 講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材(50元*80人) |
| 6 | 教材教具費 | 600 | 80 | 份 | 48,000 | 1. 市款支應 2. 研習材料，木工材料、電子電控材料等 |
| 7 | 雜支 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 業務費之5%為限 |
| 合計 | | | | | 85,300 | |

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

附件三：分區到校諮詢服務實施計畫

桃園市108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到校諮詢服務實施計畫

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108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) 桃園市政府教育局國民教育輔導團實施要點。

二、目的

- (一) 增進科技領域教師對十二年課綱總綱及領綱之認識與理解進而能至落實十二年課綱之精神與作法。
- (二) 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。

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：桃園市立龍興國民中學
- (四) 協辦單位：桃園市立大崗國中、桃園市立大有國中、桃園市立中興國中、桃園市立龍岡國中、桃園市立楊明國中、桃園市立龍潭國中（暫定）

四、辦理日期及地點（暫定）

- 108年10-12月及109年2-5月，
(二) 到校輔導時間規劃表如下：（暫定）

| 場次 | 日期 | 資源分享 | 負責團員 | 統籌學校 (辦理地點) | 分區學校 |
|----|--------------|------------|--------------------|----------------|-------------|
| 1 | 108.10.04(五) | 輔導員 黃子彥 | 周重義、楊秀全 邱仁佑 | 大崗 | 幸福、龜山 迴龍 |
| 2 | 108.11.15(五) | 輔導員 詹智傑 | 潘乾芳、楊皓晟 邱明義、高翊峯 | 龍岡 | 東興、龍興 中壢 |

| | | | | | |
|---|--------------|------------|--------------------|----|-------------|
| 3 | 108.12.20(五) | 輔導員 楊秀全 | 周重義、黃子彥 邱仁佑、邱明義 | 大有 | 文昌、同德 會稽 |
| 4 | 109.03.13(五) | 輔導員 楊皓晟 | 潘乾芳、詹智傑 高翊峯 | 楊明 | 楊光、仁美 瑞坪 |
| 5 | 109.04.10(五) | 輔導員 周重義 | 黃子彥、楊秀全 邱仁佑、詹智傑 | 中興 | 建國、桃園 福豐 |
| 6 | 109.05.08(五) | 輔導員 潘乾芳 | 楊皓晟、邱明義 高翊峯 | 龍潭 | 凌雲、石門 武漢 |

※各場次於領域時間辦理，研習時間：13:00~16:00，每場次研習時數3小時。

(三) 桃園市國教輔導團國中組到校輔導學校五大分區表

| 區域 編號 | 區域 | | 分區 編號 | 學校 | 備註 |
|----------|------------|------|----------|---------------|----|
| 1 | 龜山區 | | 1-1 | 大崗、幸福、龜山、迴龍 | |
| | 蘆竹區 | | 1-2 | 大竹、南崁、山腳、光明 | |
| | 大園區 | | 1-3 | 大園、竹圍 | |
| 2 | 桃園區 | 子區 1 | 2-1 | 大有、文昌、同德、會稽 | |
| | | 子區 2 | 2-2 | 青溪、慈文、經國 | |
| | | 子區 3 | 2-3 | 中興、建國、桃園、福豐 | |
| | 八德區 | | 2-4 | 八德、大成、永豐 | |
| 3 | 中壢區 平鎮區 | 子區 1 | 3-1 | 龍岡、東興、龍興、中壢 | |
| | | 子區 2 | 3-2 | 興南、內壢、自強 | |
| | | 子區 3 | 3-3 | 平興、平鎮、平南、東安 | |
| | | 子區 4 | 3-4 | 大崙、新明、過嶺 | |
| 4 | 楊梅區 | 子區 1 | 4-1 | 楊明、楊光、仁美、瑞坪 | |
| | | 子區 2 | 4-2 | 楊梅(秀才)、瑞原、富岡 | |
| | 觀音區 | | 4-3 | 觀音高中國中部、觀音、草漯 | |
| | 新屋區 | | 4-4 | 新屋高中國中部、永安、大坡 | |
| 5 | 龍潭鄉 | | 5-1 | 龍潭、凌雲、石門、武漢 | |
| | 大溪區、復興區 | | 5-2 | 大溪、仁和、介壽 | |

五、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共計約 70 人次。

六、研習內容

- (一) 到校諮詢服務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) 到校諮詢服務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。
- (三) 輔導員編組：
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諮詢服務。
 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. 到校諮詢服務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。

七、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

由「教育部補助直轄市、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」及「桃園市 108 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」專款項下支應。

本活動經費 17,300 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市 108 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到校諮詢服務經費概算
(龍興國中)

| 子計畫三：分區到校諮詢服務 | | 108.10~109.05 | | | | |
|---------------|-------|---------------|----|----|--------|-----------------------------------|
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 差旅費 | 7,200 | 1 | 式 | 7,200 | 覈實支付(6人*6場*200元) |
| 2 | 印刷費 | 3,500 | 1 | 式 | 3,500 | 活動進行之資料及成果印製、光碟燒錄等相關耗材(50元*70人) |
| 3 | 教材教具費 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 1.市款支應 2.教學示例所需使用教材用品(6場*500元) |
| 4 | 場地布置費 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 6場次*500元 |
| 5 | 雜支 | 600 | 1 | 式 | 600 | 業務費之5%為限 |
| 合計 | | | | | 17,300 | |

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

附件四：教學專業學習社群實施計畫

桃園市108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 108 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) 桃園市政府教育局國民教育輔導團實施要點。

二、目的

- (一) 藉由科技央團指導主題探討，開發教學模組，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**素養導向教學之教學示例**，提供教學現場教師參考。
- (三) 藉由專業社群建立科技領域教學模組，提供本市教師銜接新課綱之助益。

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：桃園市立龍興國民中學
- (四) 協辦單位：桃園市建國科技中心、桃園市平鎮科技中心

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 | 109.01.10 | 分組工作坊：科技領域 素養導向課程設計 1— 教材檢視與分析 | 3 小時 | 資科組：龍興國中會議室 | |
| | 10:00~15:00 | | | 生科組：龍興國中校長室 | |
| 2 | 109.03.13 | 分組工作坊：科技領域 素養導向課程設計 2— 素養導向設計原則 | 3 小時 | 資科組：龍興國中會議室 | |
| | 10:00~15:00 | | | 生科組：龍興國中校長室 | |
| 3 | 109.03.27 | 分組工作坊：科技領域 素養導向課程設計 3— 示例檢核與分享 | 3 小時 | 資科組：龍興國中會議室 | |
| | 10:00~15:00 | | | 生科組：龍興國中校長室 | |

五、參加對象與人數

科技領域輔導團成員及科技中心種子教師約 20 人

六、研習內容

(一) 科技領域素養導向課程設計 1--教材檢視與分析

| 109.01.10 | 內容 | 資料組 | 生科組 | 備註 |
|-------------|----------------|-------------------|-------------------|----|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | | |
| 10:10~11:00 | 科技領域教材 檢視 | 大業國小 蔡兆琛老師(央團) | 建國國中 陳韋邑老師(央團) | |
| 11:10~12:00 | 科技領域教材 架構分析 | | | |
| 12:00~13:00 | 用餐與討論 | 科技領域小組 | | |
| 13:00~14:00 | 科技領域教學 示例方向 | 大業國小 蔡兆琛老師(央團) | 建國國中 陳韋邑老師(央團) | |
| 14:00~15:00 | 綜合座談 | 侯坤鉉校長 | | |

(二) 科技領域素養導向課程設計 2—素養導向設計原則

| 109.03.13 | 內容 | 資料組 | 生科組 | 備註 |
|-------------|------------------|-------------------|-------------------|----|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | | |
| 10:10~11:00 | 素養導向課程 設計注意事項 | 大業國小 蔡兆琛老師(央團) | 建國國中 陳韋邑老師(央團) | |
| 11:10~12:00 | 素養導向課程 設計實作指導 | | | |
| 12:00~13:00 | 用餐與討論 | 科技領域小組 | | |
| 13:00~14:00 | 素養導向課程 設計實作分析 | 大業國小 蔡兆琛老師(央團) | 建國國中 陳韋邑老師(央團) | |
| 14:00~15:00 | 綜合座談 | 侯坤鉉校長 | | |

(三) 科技領域素養導向課程設計 3—示例檢核與分享

| 109.03.27 | 內容 | 資料組 | 生科組 | 備註 |
|-------------|----------------|-------------------|-------------------|----|
| 10:00~10:10 | 報到 | 科技領域小組 | | |
| 10:10~11:00 | 教學示例 教案敘寫檢視 | 大業國小 | 建國國中 | |
| 11:10~12:00 | 教學示例 調整建議方向 | 蔡兆琛老師(央團) | 陳韋邑老師(央團) | |
| 12:00~13:00 | 用餐與討論 | 科技領域小組 | | |
| 13:00~14:00 | 教學示例 演示說明 | 大業國小 蔡兆琛老師(央團) | 建國國中 陳韋邑老師(央團) | |
| 14:00~15:00 | 綜合座談 | 侯坤鉉校長 | | |

七、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

由「教育部補助直轄市、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」及「桃園市 108 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」專款項下支應。

本活動經費 46,500 元，為署款及市款補助。經費概算表詳如附表。

桃園市 108 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教學專業學習社群經費概算

| 子計畫四：專業學習社群 109.01~109.03 | | | | | | |
|---------------------------|-------|--------|----|-----|--------|---|
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 講座鐘點費 | 1,000 | 18 | 時 | 18,000 | 內聘(3場*2組*3節) |
| 3 | 膳費 | 100 | 60 | 人/次 | 6,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(3次*20人,含茶點20元/人) |
| 4 | 差旅費 | 7,800 | 1 | 式 | 7,800 | 覈實支付(團員13人*200元*3次) |
| 5 | 印刷費 | 1,000 | 1 | 式 | 1,000 | 講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材(50元*20人) |
| 6 | 教材教具費 | 12,000 | 1 | 式 | 12,000 | 1.市款支應 2.研發課程試做材料,木工材料、電子電控材料等 3.600元*20人 |
| 7 | 雜支 | 1,700 | 1 | 式 | 1,700 | 業務費之5%為限 |
| 合計 | | | | | 46,500 | |

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：

附表一：科技領域輔導團團務運作計畫總經費表

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

科技領域輔導團團務運作計畫總經費表

附表一：計畫總經費表

| 項次 | 項目 | 第一期 | | | 合計 |
|----|------|-------------|-------|--------|---------|
| | | 教育部國民及學前教育署 | | 市府預算 | |
| | | 團務運作 | 差旅費 | 團務運作 | |
| 1 | 龍興國中 | 60,000 | 6,000 | 66,700 | 132,700 |
| 合計 | | 60,000 | 6,000 | 66,700 | 132,700 |
| 項次 | 項目 | 第二期 | | | 合計 |
| | | 教育部國民及學前教育署 | | 市府預算 | |
| | | 團務運作 | 差旅費 | 團務運作 | |
| 1 | 龍興國中 | 40,000 | 4,000 | 53,000 | 97,000 |
| 合計 | | 40,000 | 4,000 | 53,000 | 97,000 |

附表二：第一期實施計畫經費概算表

桃園市 108 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團務運作經費概算表

108.08~109.01

第一期

龍興國中

| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
|-------------------|-------|--------|-----|----|--------|-------------------------------|
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 8 | 時 | 16,000 | 外聘講師 |
| | | 500 | 3 | 時 | 1,500 | 外聘講座助理 |
| | | 1,000 | 18 | 時 | 18,000 | 內聘講師 |
| 2 | 交通費 | 800 | 2 | 式 | 1,600 | |
| 3 | 膳費 | 100 | 160 | 人次 | 16,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(含茶點 20 元/人) |
| 4 | 差旅費 | 18,600 | 1 | 式 | 18,600 | 覈實支付 |
| 5 | 印刷費 | 5,500 | 1 | 式 | 5,500 | 講義資料、成果冊(含光碟)及影印所需相關耗材，覈實支付 |
| 6 | 教材教具費 | 49,500 | 1 | 式 | 49,500 | |
| 7 | 場地布置費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | |
| 8 | 雜支 | 4,500 | 1 | 式 | 4,500 | 業務費之 5% 為限 |
| 教育部國民及學前教育署補助總價合計 | | | | | 66,000 | 含差旅費補助 6,000 元 |
| 市府預算補助總價合計 | | | | | 66,700 | |
| 合計 | | | | | 132700 | |

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表二~1：第一期各項活動經費概算表

桃園市 108 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團務運作子計畫經費概算表

108.08~109.01

第一期

龍興國中

| 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 | 5 | 時 | 10,000 | 外聘(1場*3時;1場*2時) |
| 2 | 交通費 | 800 | 1 | 式 | 800 | 覈實支應 |
| 3 | 膳費 | 100 | 60 | 人/次 | 6,000 | 講師、工作人員及參與人員、覈實支付(4次*15人);含茶水20元 |
| 4 | 差旅費 | 10,400 | 1 | 式 | 10,400 | 覈實支付(4次*13人*200元) |
| 5 | 雜支 | 1,200 | 1 | 式 | 1,200 | |
| 合計 | | | | | 28,400 | |
| 子計畫二：領召增能 | | | | | | |
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 3 | 時 | 6,000 | 外聘 |
| | | 500 | 3 | 時 | 1,500 | 外聘講師講座助理 |
| | | 1,000 | 12 | 時 | 12,000 | 內聘 |
| 2 | 交通費 | 800 | 1 | 式 | 800 | 覈實支付 |
| 3 | 膳費 | 100 | 80 | 人/次 | 8,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(含茶點20元/人) |
| 4 | 差旅費 | 2,000 | 1 | 式 | 2,000 | 覈實支付(10人*200元) |
| 5 | 印刷費 | 4,000 | 1 | 式 | 4,000 | 講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材(50元*80人) |
| 6 | 教材教具費 | 600 | 80 | 份 | 48,000 | 1.市款支應 2.研習材料，木工材料、電子電控材料等 |
| 7 | 雜支 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 業務費之5%為限 |
| 合計 | | | | | 85,300 | |
| 子計畫三：分區到校諮詢服務 | | | | | | |
| 1 | 差旅費 | 3,600 | 1 | 式 | 3,600 | 覈實支付(6人*3場*200元) |
| 2 | 印刷費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | 活動進行之資料及成果印製、光碟燒錄等相關耗材 |
| 3 | 教材教具費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | 1.市款支應 2.教學示例所需使用教材用品(3場) |

| | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|----|-----|-------|--|--|
| | | | | | | *500 元) | |
| 4 | 場地布置費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | 3 場次*500 元 | |
| 5 | 雜支 | 300 | 1 | 式 | 300 | | |
| 合計 | | | | | | 8,400 | |
| 子計畫四：專業學習社群 | | | | | | | |
| 1 | 講座鐘點費 | 1,000 | 6 | 時 | 6,000 | 內聘 (1 場*2 組*3 節) | |
| 2 | 膳費 | 100 | 20 | 人/次 | 2,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(1 次*20 人，含茶點 20 元/人) | |
| 3 | 差旅費 | 2,600 | 1 | 式 | 2,600 | 覈實支付 (團員 13 人*200 元*1 次) | |
| 合計 | | | | | | 10,600 | |

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三：第二期實施計畫經費概算表

桃園市 108 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團務運作經費概算表

109.02~109.07

第二期

龍興國中

| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
|-------------------|-------|--------|-----|----|--------|-------------------------------|
| 1 | 講座鐘點費 | 2,000 | 6 | 時 | 12,000 | 外聘講師 |
| | | 1,000 | 12 | 時 | 12,000 | 內聘講師 |
| 2 | 交通費 | 800 | 1 | 式 | 800 | 覈實支付 |
| 3 | 膳費 | 100 | 100 | 人次 | 10,000 | 講師、工作人員及參與人員，覈實支付(含茶點 20 元/人) |
| 4 | 差旅費 | 19,200 | 1 | 式 | 19,200 | 覈實支付 |
| 5 | 印刷費 | 6,000 | 1 | 式 | 6,000 | 講義資料、成果冊(含光碟)及影印所需相關耗材，覈實支付 |
| 6 | 教材教具費 | 31,500 | 1 | 式 | 31,500 | |
| 7 | 場地布置費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | |
| 8 | 雜支 | 4,000 | 1 | 式 | 4000 | 業務費之 5%為限 |
| 教育部國民及學前教育署補助總價合計 | | | | | 44,000 | 含差旅費補助 4,000 元 |
| 市府預算補助總價合計 | | | | | 53,000 | |
| 合計 | | | | | 97,000 | |

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三~1：第二期實施計畫經費概算表

桃園市 108 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團務運作子計畫經費概算表

109.02~109.07

第二期

龍興國中

| 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 | 時 | 12,000 | 外聘(2場*3時) |
| 2 | 交通費 | 800 | 1 | 式 | 800 | |
| 3 | 膳費 | 100 | 60 | 人/次 | 6,000 | 講師、工作人員及參與人員、覈實支付(4次*15人);含茶水20元 |
| 4 | 差旅費 | 10,400 | 1 | 式 | 10,400 | 核實支付(4次*13人*200元) |
| 5 | 印刷費 | 3,000 | 1 | 式 | 3,000 | 講義資料、成果冊及影印所需相關耗材,覈實支付(50元*15人*4場次) |
| 6 | 教材教具費 | 600 | 30 | 人 | 18,000 | 1.市款支應 2.木工耗材、機電零件(2次*15人) |
| 7 | 雜支 | 2,000 | 1 | 式 | 2,000 | |
| 合計 | | | | | 52,200 | |
| 子計畫三：分區到校諮詢服務 | | | | | | |
| 1 | 差旅費 | 3,600 | 1 | 式 | 3,600 | 覈實支付(6人*3場*200元) |
| 2 | 印刷費 | 2,000 | 1 | 式 | 2,000 | 活動進行之資料及成果印製、光碟燒錄等相關耗材 |
| 3 | 教材教具費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | 1.市款支應 2.教學示例所需使用教材用品(3場*500元) |
| 4 | 場地布置費 | 1,500 | 1 | 式 | 1,500 | 3場次*500元 |
| 5 | 雜支 | 300 | 1 | 式 | 300 | |
| 合計 | | | | | 8,900 | |
| 子計畫四：專業學習社群 | | | | | | |
| 1 | 講座鐘點費 | 1,000 | 12 | 時 | 12,000 | 內聘(2場*2組*3節) |
| 2 | 膳費 | 100 | 40 | 人/次 | 4,000 | 講師、工作人員及參與人員,覈實支付(2次*20人,含茶點20元/人) |
| 3 | 差旅費 | 5,200 | 1 | 式 | 5,200 | 覈實支付(團員13人*200元*2次) |
| 4 | 印刷費 | 1,000 | 1 | 式 | 1,000 | 講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材(50元*20人) |

| | | | | | | |
|----|-------|--------|---|---|--------|--|
| 5 | 教材教具費 | 12,000 | 1 | 式 | 12,000 | 1. 市款支應 2. 研發課程試做材料，木工材料、電子電控材料等 3. 600 元*20 人 |
| 6 | 雜支 | 1,700 | 1 | 式 | 1,700 | |
| 合計 | | | | | 35,900 | |

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表四：國民教育輔導團科技領域輔導小組計畫自我檢核表

國民教育輔導團科技領域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)輔導小組計畫及自我檢核表之紙本 6 份，請於 108 年 5 月 29 日前提交至國教署指定地點，並將電子檔上傳 CIRN。

2. 自評向度與指標【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) | 說明 |
|--------------|----------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1. 組織運作與人員配當 | 1-1 組織運作 | 1-1-1 能訂定 108 學年度推動目標及輔導策略。 | 能提出輔導小組 108 學年度推動目標與輔導策略等。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 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，研發屬於桃園在地教材，並利用分區到校諮詢服務推廣。(p3~4) |
| | | 1-1-2 能檢討 107 學年度計畫執行成果，以利 108 學年度計畫研擬的參考。 | 能列出 107 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 | 依照 107 學年年計畫執行狀況為依據，規劃 108 學年計畫 (p2-3) |
| | | 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 | 配合課程綱要延請專家學者指導，提升團員專業能力 (p9-12) 地方團的聯席會議或團務會議，建議可邀請央團夥伴至少參與一場。(邀請央團夥伴參與團務 p.9) |
| | | 1-1-4 能系統化、結構性辦理團員增能活動。 | 能提出輔導小組團員系列增能計畫。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 團員專業成長工作會議，增進符合課綱要求之能力，(p9-12) 開設素養增能課程。(P. 22 辦理素養導向教學示例課程。) |

| 向度 | 指標 | 指標細項 | 檢核參考說明 | 自我檢核 (是否符合達成) | 說明 |
|--------------|----------|--|----------------------------------|---|--|
| | | | 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 | 加強輔導員對十二年國教科技領域課綱內涵及素養導向教學能力 (p10, p22-23) 建議縣市專任輔導員以上成員定期建議縣市專任輔導員以上成員定期參加央團辦理的內部增能研習 (p.4 專輔參與) |
| | | 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。 | 能說明並提出 107 學年度參加人員人數與培訓類別。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 輔導員參加三階培訓及總綱、領綱培訓，增強自我能力 (p.2) 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。(p.4 已規劃) |
| | 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(含各團員專長領域)。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 輔導員組織架構完整，互相分工，團員涵括國中及國小階段 P.2 各團員專長領域未顯示 (p.4 已修正) |
| | | 1-2-2 能針對輔導員招募不易之困境擬定具體方案。 | 能於計畫中說明招募不易的困境及對策(如無免填)。 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 15 名員額仍有 2 位兼輔待聘(p.2 已徵詢 2 位新進兼輔) |
| 2. 課程教學協作與轉化 | 2-1 政策協作 | 2-1-1 團員能參加國教署十二年國教課綱宣講培訓並通過認證 | 能列出通過國教署十二年國教課綱(總綱)宣講培訓認證之團員 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 輔導員參與培訓認證 P.2 已經培訓總綱 2 人，請尚未培訓者報名參訓。(已有詹智傑、黃一軒 2 位報名) |
| | | | 能列出通過國教署十二年國教課綱(領綱)宣講培訓認證之團員 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 輔導員參與培訓認證 P.2 已經培訓領綱 5 人，請尚未培訓者報名參訓。(待下半年研習開出後報名) |
| | | 2-1-2 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。 | 能列出擔任十二年國教課綱相關增能講師之團員及場數。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 列出擔任十二年國教課綱相關增能講師之場次 (p.2) 輔導團成員應具備非專授課種子教師資格：目的協助地方政府辦理非專授課的指導或是擔任講師。(預計參加 1080906 辦理支非專種子教師研習) |

| 向度 | 指標 | 指標細項 | 檢核參考說明 | 自我檢核 (是否符合達成) | 說明 |
|--------------|-------------|--|--|---|--|
| | 2-2 政策轉化 | 2-2-1 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。 | 能提出協助學校教師提升多元教學與評量策略應用之相關計畫。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 充實教師教學示例、課程轉化等專業對話領導知能，帶動校際專業社群能力提升 (p.17) |
| | | | 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 | 研發科技領域之素養導向教學教材 (p.23) 建議輔導團開發符合素養課程的7、8年級示例課程研習：生科、資科各兩場。 (p.22-23 三場次分生科資科兩組各三場) |
| 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 | 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 (p.17) 能發覺實際授課遇到的問題，並協助如何解決。 (p.17 108 學年進行第一次到校諮詢服務) |
| | | 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 | 辦理領域召集人增能研習領綱課程之教師培訓 (p.14) 縣市輔導員開設素養增能課程(針對一線教師) (p.15 已修正) |
| | | | 能提出十二年國教課綱相關課程、教學與評量之教師增能計畫。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 協助各校教師對十二年國教領域課綱的掌握與轉化知能 (p.14) 輔導員應做素養導向的引導，非單純技術性課程。 (p.15 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)。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 辦理領用召集人增能研習之教師培訓 (p.14) |
| | | | 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(如協助規劃或擔任講座等)。 | 能提出專業支持計畫。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

| 向度 | 指標 | 指標細項 | 檢核參考說明 | 自我檢核 (是否符合達成) | 說明 |
|------------------------------|-----------------|---|---|---|--|
| | 3-2 教學 實踐 | 3-2-1 能協助或鼓勵教師將增能研習之成果(如：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情形納入教師增能計畫內容。 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 充實教學領導人科技領域專業知能，帶動校內專業社群能力提升 (p.14) 輔導員能透過公開授課，開發課程示例提供現場教師參考。(p.19 到校諮詢服務增加公開授課接受學校申請) |
| 4.輔導小組之特色作為 | | | 引進科技中央團資源，預備中央-地方分級輔導機制。由中央團師資帶領市團產出符合素養導向教學示例以供教學現場，並結合科技中心共備及師資交流，提升綜效。 | | |
| 5.相較於前一學年度計畫，輔導小組規劃提升品質之作為 | | | 因應 108 課綱實施，提高生科非專研習場數，回應教育現場需求，維護學生受教權益。 | | |
| 中央輔導團隊 領域(議題)諮詢小組 審查意見 | | <ol style="list-style-type: none"> 請將央團行事曆列入團務行事曆。(已修正 p.4) 請依據央團行事曆列出預計參加期初期末研討會、分區工作坊之人數。(已修正 p.4) 人才培訓認證有總綱 2 人領綱 5 人三階培訓科技初階 1 人(須回訓有 102 初階 1 人 104 進階 1 人)，請盡量安排未受訓團員接受培訓。(已安排 2 人 p.4) 108 學年七年級班及預估數為 634 班，生活科技專長教師(包含尚未增能)僅能提供 415 節授課，資訊科技專長教師僅能提供 477 節授課(108.3.29 調查)。專長教師人數不足，除建議各校開缺外，也希望開學前請教育局與各校確認非專長授課教師人數，請提醒教育局儘早辦理非專增能研習(最好在老師上課前完成)。(已規劃兩場次非專研習 p.3) 核銷經費時應注意，經費概算表內屬精進計劃項下編列之差旅費，原則上應只用於外聘講座，團員差旅費之需求，請向縣市總團計畫費用申請或以其他(自籌)經費支應。(依相關規定辦理) | | | |
| 承辦人核章 | | 相關承辦單位主管核章 | | 審查人員：_____ 年 月 日 | |
| | | | | 直轄市、縣(市)教育局(處)副局(處)長、局(處)長核章 | |
| | | | | | |