

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
自然科學領域輔導小組運作計畫

桃園市政府教育局
中華民國 108 年 7 月

目錄

壹、依據.....	1
貳、目標.....	1
參、辦理單位.....	1
肆、組織架構及分工.....	2
伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵.....	7
陸、現況分析與需求評估.....	9
柒、107 年度工作推展檢核與省思.....	11
捌、108 年度推動重點.....	14
玖、108 學年度行動方案摘要表.....	18
壹拾、各子計畫執行期程.....	23
壹拾壹、預期效益.....	23
壹拾貳、附件與附表.....	25
附件一 自然科學領域召集人專業成長計畫.....	25
附件二 自然科學領域輔導員專業成長計畫.....	27
附件三 自然科學領域輔導員教學研究學習社群/教師學習社群計畫.....	30
附件四 自然科學領域到校輔導計畫.....	34
附表一 經費概算（總經費表）.....	38
附表二-1 經費概算(國中第一期總表).....	39
附表二-2 經費概算(國中第一期分表).....	40
附表二-3 經費概算(國中第二期總表).....	42
附表二-4 經費概算(國中第二期分表).....	43
附表三-1 經費概算(國小第一期總表).....	45
附表三-2 經費概算(國小第一期分表).....	46
附表三-3 經費概算(國小第二期總表).....	48
附表三-4 經費概算(國小第二期分表).....	49
附錄、國民教育輔導團領域(議題)輔導小組計畫自我檢核表.....	51

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 國民教育輔導團自然科學領域輔導小組運作計畫

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、目標

- 一、配合課程與教育政策，針對「有效教學」、「多元評量」與「補救教學」三大面向研擬教學策略與方法，激發教師教學熱情與專業能量，促使學生獲得適性有效的學習。
- 二、強化輔導員教學研究實務與經驗，使輔導員帶領教師透過參加「專業知能成長」、「教學效能提升」、「學習成效評估」與「補救教學策略」等主題之研習對話，同步提升輔導員與教師之教學素養，並積極推動各校以「學習社群」模式進行領域教學之研討，落實精進教學精神。
- 三、配合總綱「公開授課」策略，將到校輔導結合「共備、觀課及議課」，以精進教師教學知能、提升教師專業社群功能、達到有效教學目的。
- 四、激勵輔導員研發資訊融入教學模式，建置數位教材資料庫，結合各校現有之數位教學環境，在最經濟的前提下，運用各免費共享軟體，使教學目標能以更生動之方式呈現，活化教師教學效能。
- 五、配合宣導十二年國教課綱之總綱與領綱，協助輔導團員、教師進行內化，並適度調整教學方式與內容，以符合十二年國教課綱之教育理念。
- 六、開發素養導向教學模組與跨領域教學模組，協助教師產出符合十二年國教課綱教育理念之課程。

參、辦理單位

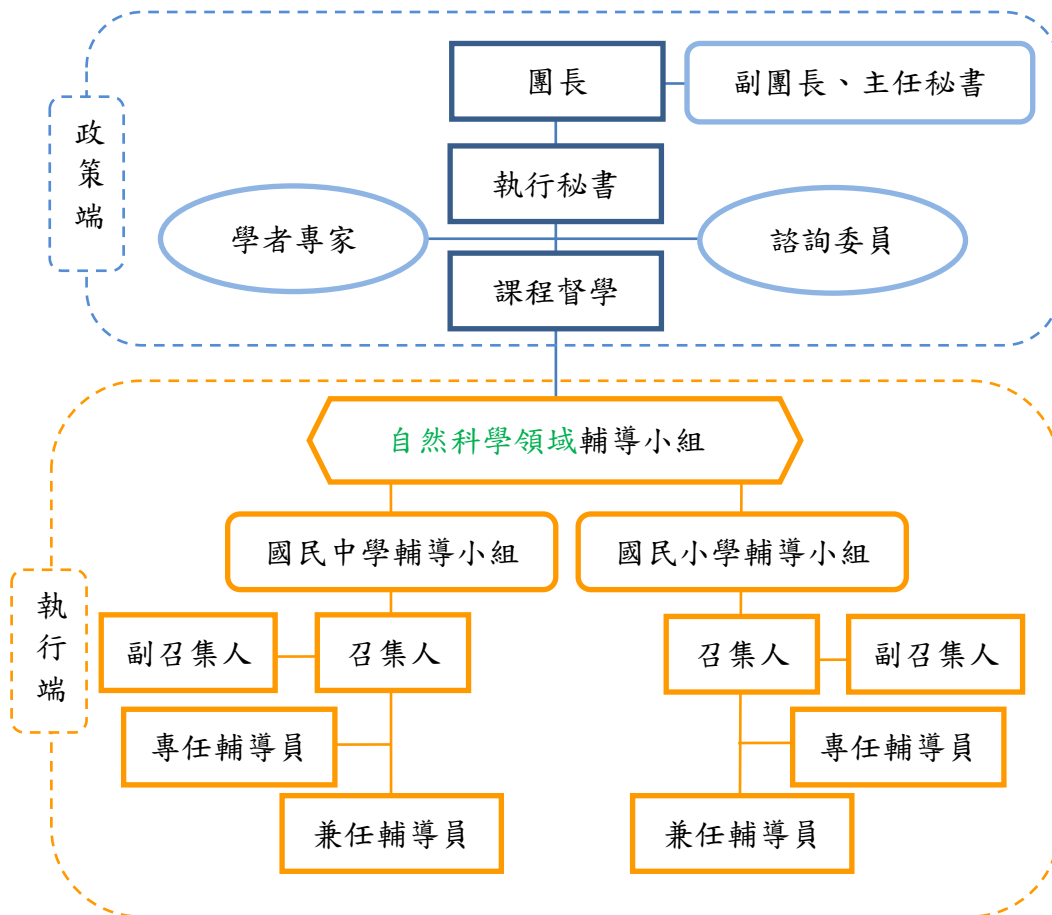
- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、主辦單位：桃園市政府教育局、桃園市國民教育輔導團
- 三、承辦單位：桃園市立龍岡國民中學、桃園市大園區大崙國民小學
- 四、協辦單位：桃園市立八德國中、桃園市立平南國中、桃園市立竹圍國中、桃園市立東興國中、桃園市立仁和國中、桃園市立慈文國中、桃園市立新明國中、桃園市立龍興國中、桃園市立平鎮國中、桃園市大溪區仁善國小、桃園市桃園區北門國小、桃園市桃園區永順國小、桃園市中壢區華勛國小、桃園市桃園區中正國小、桃園市龜山區楓樹國小、桃園市龍潭區高原國小、桃園市蘆竹區頂社國小、桃園市觀音區富林國小、桃園市大園區竹圍國小。

肆、組織架構及分工

一、組織架構

(一)組織架構：本輔導小組隸屬桃園市教育局國教輔導團，其下分為國中與國小兩組，各設召集人1名、副召集人2-3名，專任輔導員1名、兼任輔導員6-9名，架構圖如下：

【自然科學領域】輔導小組－組織架構圖



(二)遴選方式：本小組依據本市國民教育輔導團年度團員遴選實施計畫，於每年5月請各校推薦於本領域教學精熟教師參加遴選，並透過「輔導員特質與素養」、「學習領域專業知識」、「課程教材精熟度」、「教學創新與效能」四個向度做為審核指標。

(三)專業分工：本小組聘請具豐富教學與行政經驗之校長擔任召集人及副召集人，統籌規劃本小組各項事宜；並依各領域專長，遴選教學經驗豐富並具有創新教學能力與熱忱之教師兼任輔導員。另設專任輔導員一名，協助召集人推行各項業務，並擔任本小組與本市教育局之溝通橋樑有效轉化與推動各項教育政策。本小組成員組成如下表：

【自然科學領域】輔導小組成員基本資料表（國中組）

編號	性別	姓名	輔導團職稱	服務學校及職稱	最高學歷	領域專長	教職年資(年)	輔導團年資(年)	輔導團員三階課程			專業人才培訓認證(階段/年度)
									初階	進階	領導人	
1	男	梁忠三	召集人	龍岡國中 校長	臺灣師範大學 教育行政碩士	生物	31	6			102	
2	男	何信璋	副召集人	光明國中 校長	政治大學 學校行政碩士	生物	27	15			99.107	
3	男	林永河	副召集人	八德國中 校長	政治大學 學校行政碩士	理化	30	3				
4	女	余儘卿	副召集人	平南國中 校長	清華大學 原子科學所碩士	理化	21	1				105 總網培訓
5	男	謝豐任	專輔	東興國中 教師	臺灣師範大學 生命科學研究所	生物	11	5	105			107 總網培訓
6	女	林詩華	兼輔	仁和國中 教師	交通大學研究所 網路學習專班	生活科技	19	14		97		107 領網培訓
7	女	吳慧珍	兼輔	慈文國中 教師	台灣師範大學 地球科學所碩士	地科	19	10	100	102		107 領網培訓
8	男	陳仲村	兼輔	八德國中 總務主任	中央大學 化學研究所	化學	25	10	104			
9	男	劉之聖	兼輔	新明國中 教學組長	中央大學 光電研究所	理化	10	4	101			
10	男	邱映霖	兼輔	大崙國中 設備組長	臺灣師範大學 化學系碩士	化學	9	5	106			107 領網培訓
11	男	周怡宏	兼輔	龍興國中 教師	交通大學應用科技學程 研究所	生物	30	4	103	104		
12	男	高錦松	兼輔	平鎮國中 教師	元智大學 管理學院碩士	化學	11	1				107 領網培訓
13	男	陳俊亨	兼輔	八德國中 教務主任	臺灣師範大學 科學教育研究所	生物	10	1				
14	男	紀貫騰	兼輔	仁和國中 教師	中原大學 教育研究所	物理	10	1	107			

【自然科學領域】輔導小組成員 基本資料表（國小組）

編號	姓別	姓名	輔導團職稱	服務學校及職稱	最高學歷	領域專長	教職年資(年)	輔導團年資(年)	輔導員培訓記錄			專業人才培訓認證(階段/學年度)
									初階	進階	領導人	
1	男	高德生	召集人	大崙國小 小校長	國立新竹師範學院	科學競賽	34	16.5				107 領網培訓
2	女	賀彩利	副召集人	竹圍國小 小校長	國立臺北教育大學 兒童英語教育研究所	多元評量、 課綱	19	8			107	105 總網培訓 107 領網培訓
3	男	吳明芳	副召集人	富林國小 小校長	臺北市立教育大學 國民教育研究所	行政領導	27	3				
4	男	陳慶安	副召集人	頂社國小 小校長	國立臺北教育大學 國民教育研究所	行政管理	25	1				107 總網培訓
5	女	楊宜領	專任輔導員	竹圍國小 註冊組長	臺北市立教育大學 教育行政與評鑑研究所	教學設計	8	1				
6	女	蔡本慧	兼任輔導員	華勛國小 文書組長	中原大學 教育研究所科教組	天文教育、 生態課程	25	17	102	105		107 領網培訓
7	女	陳靜宜	兼任輔導員	仁善國小 設備組長	國立新竹師範學院 數理教學碩士	教學設計、 科學競賽	25	15.5		101.107		107 總網培訓 107 領網培訓
8	女	陳淑霞	兼任輔導員	北門國小 設備組長	臺北市立教育大學 資訊教育研究所	科學閱讀、 資訊融入	29	10				107 領網培訓
9	女	陳淑婷	兼任輔導員	華勛國小 特教組長	臺北市立教育大學 科學教育研究所	科學閱讀、 天文教育	21	10	99.105	102		107 領網培訓
10	男	陳文言	兼任輔導員	楓樹國小 資訊組長	國立新竹師範學院 數理自然組研究所	資訊融入、 多元評量	26	8				107 領網培訓
11	女	王秋雯	兼任輔導員	永順國小 出納組長	國立臺北師範學院 數理研究所自然組	環境教育	23	8				107 總網培訓 107 領網培訓
12	女	陳玉燕	兼任輔導員	中正國小 衛生組長	中正大學教學專業發展 數位學習研究所	數位學習、 教材教法	22	6		97.103		107 領網培訓

13	女	鄭喬心	兼任輔導員	高原國小 輔導主任	玄奘大學 心理所	科學實驗、 生態(青蛙) 教學	21	1				107 領綱培訓
----	---	-----	-------	--------------	-------------	-----------------------	----	---	--	--	--	----------

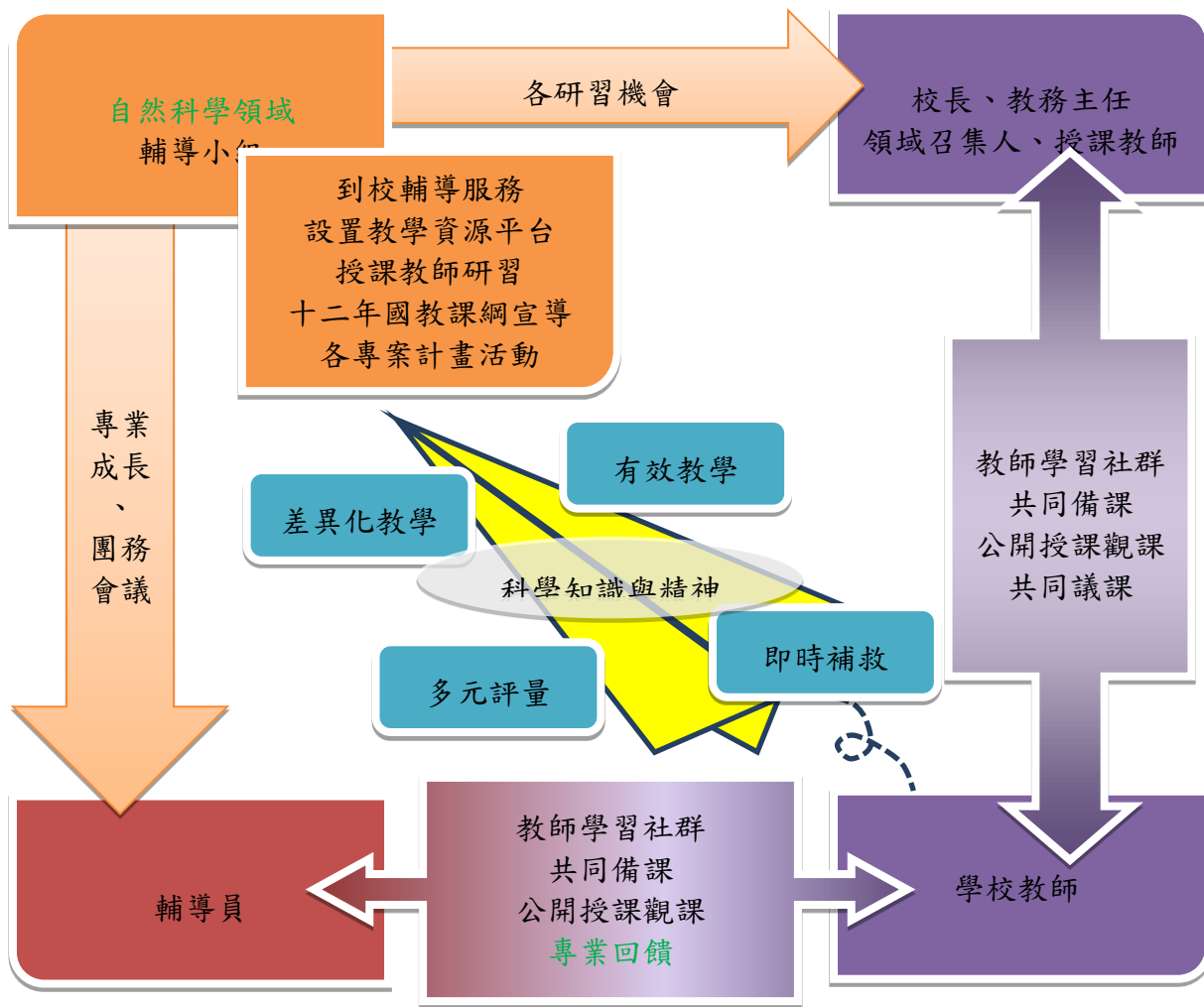
擔任十二年國教課綱相關增能講師之團員及場數

序號	服務單位	講師	場次
1	平南國中	余儘卿	6 場
2	東興國中	謝豐任	6 場
3	平鎮國中	高錦松	1 場
4	竹圍國小	賀彩利	20 場
5	頂社國小	陳慶安	2 場
6	富林國小	吳明芳	1 場
7	華勛國小	蔡本慧	1 場
8	楓樹國小	陳文言	1 場
9	永順國小	王秋雯	1 場
10	仁善國小	陳靜宜	2 場
總計			41 場

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

如上所述，本輔導小組依據當年重點推行政策與教學問題解決策略擬定發展目標，並依各發展目標推行教學輔導工作，為清楚呈現本小組發展目標與推行工作，茲整理為下圖與下表：

自然科學領域輔導小組發展目標與推行工作架構圖



自然科學領域輔導小組發展目標與推行工作表

近程目標—提升專業知能、解決現場問題		
項目 對象	推行工作	實施內容
學校教師	1.領域召集人研習	邀請專家學者與有效教學教師，於領域召集人研習宣達科學教育理念及方向，有效宣達目前教育政策(十二年國教課綱)、提升教師知能、並交流有效教學方法。
	2.授課教師增能研習	藉專家學者講座、輔導員教學經驗分享、分組共同備課與產出主題教學模組等不同課程，帶領非專長教師轉化課程，並有效提升教學效能。
	3.到校輔導	以共同備課、觀課、議課的模式進行到校輔導服務，藉由輔導員與教學者共同備課，減輕授課者教學壓力，以具體觀課檢核指標聚焦給予授課者回饋，有效改善教學問題。
輔導小組	1.團務會議	定期召開團務會議，討論領域運作模式，發展領域運作主軸，檢討輔導工作推行所遭遇困難與問題，並即時提出解決方案與修正。
	2.輔導員專業成長	邀請相關領域專家學者進行主題深度講座，除單一領域專業知識外，亦將重點聚焦於差異化教學、多元評量、補救教學、課室觀察、十二年國教課綱理解與轉化.....等面向，全面增進輔導員專業知能。
中程目標：推展共同備課夥伴關係、建立教學資源平台、翻轉教師教學態度		
項目 對象	推行工作	實施內容
學校教師	1.成立跨校教師學習社群	以輔導員為基點，於所在地區學校成立教師學習社群，並與鄰近學校以策略聯盟方式橫向連結，產出主題教學模組並進行經驗交流。
	2.參與共同備課	從輔導員策略聯盟學校出發，主動分區參與鄰近學校共同備課，讓教師深刻感受教學夥伴對的支持力與重要性。
	3.領域召集人研習	於領域召集人研習分享共同備課概念，並宣導以社群或教學模組產出工作坊方式進行領域會議，鼓勵各校成立自然領域教學社群。

輔導小組	1.參加北二區分區座談會	透過分區研討會，了解並分享各縣市自然輔導小組工作內容與推行現況與分享，除作為本小組精進之參考外，亦藉由專業對話提升輔導員知能。
	2.編選科學閱讀文本	編選科學閱讀單張與教案，提供自然教師課本之外之補充教材，並掛置於教學資源平台供教師參考。
	3.建置教學資源平台	利用本市國教輔導團網頁建置教學資源平台，並製作QR Code 資源分享小卡於各研習場合發放，有效宣傳教學資源。
長程目標：推廣科學精神、培育科學種子		
1.辦理桃園市科學競賽	每年定期舉辦全市科學競賽，提供學生實作經驗，激發學生創意、培養學生科學精神。	
2.參與優良教學示範競賽	積極參與優良教學示範競賽，提供優良教學示範作為教學典範供參。	
3.參與全國科學展覽會	積極參與科學展覽會，發表科學教育活動成果，分享教學經驗。	
4.協助推動各類科學教育活動	長期配合中央團及國家教育研究院推動科學教育，提昇學生科學實驗探究精神。	

陸、現況分析與需求評估

本小組將在教學現場所遭遇的問題整理如下表，並依據問題擬定解決策略，依此策略與年度重點推行政策訂定本年度發展目標：

【自然科學領域】現況分析與需求評估

	現況分析	需求評估
國小	1.多數自然任課教師不具本領域教學專長，以致對教學現場之教學品質無法有效掌握。	1.辦理授課教師增能研習，積極鼓勵各校非專長教師參加，並以6期為課程周期，配合教育部核發第二專長證書。
	2.領域會議功能無法落實，流於形式。	2.鼓勵各校以學習社群或研發教學模組方式進行領域會議，並申請輔導員到校參與領域會議。
	3.實作評量推行不易，無檢核指標。	3.建立實作評量檢核指標供教師參考。
	4.教師花太多時間教導「科學知識」，而非	4-1 藉領域召集人研習、授課教師增能研

	<p>「基本科學素養」。</p>	<p>習及全市校長、教務主任會議宣達十二年國教之科學教育核心目標，翻轉教師觀念。</p> <p>4-2 藉到校輔導進行觀念分享，提供具體可行之做法。</p>
	<p>5.教學地點多侷限於教室，少有實地觀察機會。</p>	<p>5.建議各校配合校外教學課程辦理科學教育踏查活動，並結合戶外相關課程。</p>
<p>國中</p>	<p>1.部分自然科教師因各校配課問題，需要上領域內非本科專長之科目。</p>	<p>1-1 推廣「共同備課、觀課、議課」教學模式，藉由校內教師互助合作，共同提升專長或非專長教師之教學能力。</p> <p>1-2 與央團合作推動「落實國中基礎實驗計畫」，發展物理、化學、生物科之實驗模組，協助授課教師提升實驗教學能力。</p>
	<p>2.教師普遍認為自然領域上課節數過少、內容太多，心中總有課程進度壓力。</p>	<p>2.鼓勵教師嘗試採用分組合作學習模式，並使用均一教育平台、lknow 等學習平台等資訊工具，培養學生主動學習之能力，依學生自己學習速度學習，改善節數不足之問題。</p>
	<p>3.自然領域為升學比序的考科，但評量方式依舊偏向紙筆測驗，礙於多數家長仍保有「高分名校」觀點，多數教師擔心創新與探索式的教學會影響學測成績。</p>	<p>3-1 藉領域召集人研習、全市校長及教務主任會議宣達科學教育核心目標，翻轉教師觀念。</p> <p>3-2 於到校輔導時進行觀念分享，藉由輔導團員之翻轉教室、創新教學經驗，提供具體可行之做法。</p>
	<p>4.107 年教育會考本市國中自然科表現略優於全國平均，但部分偏遠學校表現明顯不佳。</p>	<p>4.針對本市自然科表現居於全市後端之學校，優先排定到校輔導，了解該校之教學現況並提供協助。</p>

柒、107 年度工作推展檢核與省思

除了透過教學現場，本輔導小組亦藉由團務會議及團員專業對話之機會，持續進行本小組工作推行之檢核與省思，並即時因應教學現場需求微調工作項目內容，107 年度本小組工作推展概要情形與省思茲條列於下表，做為本年度推展精進教學策略實施依據。

【自然科學領域】輔導小組工作推展與省思摘要表

項次	工作項目	107 年執行成效與省思	108 年精進策略
一	輔導員專業成長	<p>◎共辦理 12 場次輔導員專業成長研習，有效提升輔導員知能。</p> <p>◎與戶外教育專家王世杰老師、國教院素養導向與評量專家蕭儒棠老師有約，了解如何將自然落實在生活中，以及全方面為十二年國教做最好的準備。</p> <p>◎與中央大學合作，請專業講師開辦教具製作與演示研習，讓輔導員了解科教中心可提供之教具資源，進而推廣至本市各校。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●團員想多方面學習科學相關知能，以至於專業知能研習主題較分散，無法深入探討、學習。 ●課程較多偏重專業知識成長，實務課程較少。 	<p>※配合分區教師學習社群，使輔導員能第一時間將所習得新知與社群成員分享。</p> <p>※針對單一個主軸、主題深入探討，進行教學經驗交流與精進教學能力。</p> <p>※觀摩教學優良教師在班級經營、提問技巧、教材使用、與學生互動等，激發老師教學熱誠與教學創意發想。</p> <p>※往年的專業成長研習主要由講師講課給輔導員聽，今年起的成長研習將改成：前半段維持講師講課，後半段為輔導員專業討論與對話，共同分享如何將當日所學之知識、技能融入教學現場，並進行教案產出，以提升研習效能。</p> <p>※辦理「十二年國教課綱自然科學領域之理解與轉化」相關研習，讓輔導員有足夠知能協助教學現場的教師。</p> <p>※與國家教育研究院合作，進行「自然科學領域教材及教學模組研發模式與示例研發計畫」。</p>

二	領域召集人課程與教學研討	<p>◎共辦理 6 場次領域召集人課程與教學研討(國小 2 場、國中 4 場)。</p> <p>◎研習內容配合包括教學知能提升與強化科學能力競賽指導能力，讓科學理論與實作密切結合。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●領域召集人回原校後，無力組織學習社群。 ●國小團原訂 107 學年度上半年進行領域召集人研習，因與授課教師增能研習、十二年國教自然科學領域課程綱要辦理時程過於接近，以致時間緊湊，恐辦理成效不符合期待。 	<p>※除領域召集人外，亦邀請校長、教務主任、社群召集人參加教學研討，配合各校行政協助，加速推動精進教學。</p> <p>※配合主動參與學校共同備課，有效活化各校學習社群氛圍。</p> <p>※為減緩國小自然科學相關研習過於集中在某一時段辦理，並配合各校完成領域召集人改選時程，國小團於 108 年擬將研習時間改成暑假辦理研習，增加教師參與意願。</p> <p>※辦理十二年國教課綱自然科學領綱宣導研習，讓教師之教學能更符合課綱之教育理念。</p>
三	到校輔導	<p>◎共辦理 16 場次到校輔導(國小 6 場、國中 10 場)。</p> <p>◎學校端教師能夠清楚了解共同備課、觀課、議課的流程。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●多數學校皆以「教學演示」與「教學諮詢」為需求。 ●教學檢討會議提問方向分散，無法聚焦。 ●多數教師無法掌握觀課重點。 ●授課教師課務繁忙，排不出共同備課時間。 ●106 年教育會考本市國中自然科表現低於全國平均，經過一年的減 C 協助，107 年自然科表現略優於全國，但部分偏遠學校的表現仍明顯低於全國或全市平均。 	<p>※推廣「備課、觀課、議課」概念，配合各校學習社群，建立各校共同學習。</p> <p>※強調教學重點應建立於有效教學、多元評量、補救教學等向度。</p> <p>※微調觀課指標，建立系統化分工觀課，有效進行議課流程。</p> <p>※申請給予授課教師週三(國小)、週五(國中)下午公假，充分與輔導團員進行共同備課。</p> <p>※針對本市自然科表現居於全市後端之學校，優先排定到校輔導，了解該校之教學現況並提供協助。</p>

四	教學研究學習社群	<p>◎共辦理20場次教學研究教師學習社群。</p> <p>◎社群成員已能回校帶領校內學習社群。</p> <p>省思：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●難以推展各校成立教師學習社群。 ●學習社群討論內容偏向單一專業知識，而非針對課程與教法。 	<p>※除各輔導員直接由所屬學校帶領學習社群外，另請輔導員參加市內他校自然科學領域社群，以各校建立小型學習社群為出發點，進而拓展為區域性交流。</p> <p>※建立教師學習社群應以「有效教學、多元評量、補救教學」為討論重心。</p> <p>※將「備課、觀課、議課」概念導入學習社群中，鼓勵各社群帶領人主動進行教學演示與分享。</p> <p>※與師大化學系姚清發教授合作推廣「落實中小學基礎實驗教育計畫」，利用輔導團員學習社群研習，進行團員專業對話與分享，進行「探究與實作」之課程產出。</p>
---	----------	--	--

綜合上表所列之執行成效與省思，本年度計畫將專業成長與夥伴協作重點聚焦於「有效教學、多元評量、補救教學」與「共同備課、公開授課觀課、共同議課」，並將「領域召集人研習」拓展為「課程與教學領導人才研習」，邀請校長、教務主任及社群帶領人參加，期能更有效活絡各校教師精進教學工作。

捌、108 年度推動重點

本輔導小組透過召開團務會議、辦理課程與教學領導人才研習及輔導員專業成長三類活動，藉由團員與專家學者進行深度對話，不但縱向加深輔導員與教學領導人專業知識，亦橫向連結不同場域教師之經驗交流分享，本小組對各校採取分區服務方式，以各輔導員為基點，積極建立各類合作學習系統，並整合建置教學資源平台，工作內容茲分述於下。

一、團務會議

(一) 目標

- 1.國中、國小小組輔導員之工作推行彙報與經驗交流。
- 2.對計畫執行現況進行自我監控與檢討，並依實際情形調整推行策略。
- 3.宣達十二年國民基本教育之精神與內涵、傳達教育部與教育局重大政策，促進團員維持教育現場敏感度。

(二) 實施方式

- 1.配合學校行事，於期初、期中、期末定期召開團務會議，以利工作規畫與檢討。
- 2.為有效整合國中小工作推動，於四月、十一月辦理國中小聯席會議。
- 3.每次會議除由召集人與專任輔導員宣達重大政策與活動外，亦邀請輔導員進行工作推展心得分享與交流。
- 4.會議未盡事宜將藉由各專業成長或學習社群時間進行即時追蹤與調整。

(三) 國中組團務會議

場次	活動日期	活動主題	主持人
1	108.09.06 (五) 13:30-16:30	期初團務會議	梁忠三 校長
2	108.11.14 (四) 13:30-16:30	國中小聯席會議	
3	108.12.20 (五) 13:30-16:30	期末團務會議	
4	109.02.21 (五) 13:30-16:30	期初團務會議	
5	109.04.10 (四) 13:30-16:30	國中小聯席會議	
6	109.06.06 (五) 13:30-16:30	期末團務會議	

(四) 國小組團務會議

場次	活動日期	活動主題	主持人
1	108.09.12(四) 13：30-16：30	1.團務運作工作彙報 2.工作執行自我監控與檢討	高德生 校長
2	108.11.14（四） 13：30-16：30		
3	109.01.09(四) 13：30-16：30		
4	109.03.05(四) 13：30-16：30		
5	109.04.10（四） 13：30-16：30		
6	109.06.13(四) 13：30-16：30		

（五）檢核策略或指標

- 1.每次會議後一週內，上傳會議記錄至本市國教輔導團資源平台。
- 2.每次會議開始時，追蹤上次會議決議事項執行成效。

二、領域召集人專業成長

邀請各專家學者，以講座與經驗交流方式進行，讓各校教學領導人才經由專業對話及經驗交流之機會，協助檢視各校之領域課程計畫之完整性與可行性，並追蹤領域召集人後續返校帶領學習社群之成效。(計畫詳如附件一)

另於 108 學年度辦理十二年國教課綱自然科學領綱宣導研習，協助教師理解自然科學領綱之內涵，並適度調整教學方式與內容，以落實課綱之教育理念。

三、輔導員專業成長

邀請各專家學者，以講座與經驗交流方式針對單一主題深入探討，進行教學經驗交流與精進教學能力，依「有效教學」、「多元評量」、「補救教學」與「備課觀課議課」、「十二年國教課綱理解與轉化」等主題辦理研習，並與中央大學合作，研發適性教學素養平台教材、探究與實作教學，以充實教學及輔導知能。(計畫詳如附件二)

四、輔導員教學研究學習社群（國中）/教師學習社群（國小）

教師學習社群以「課程設計」、「有效(差異化)教學」、「多元評量」、「即時補救」為主軸，在教學觀摩與課室觀察指標實作下，進行教學現場之經驗分享並針對教學問題提出精進策略，整合網路資源將課程資料與成果發表在輔導團網站 ceag.tyc.edu.tw。(計畫詳如附件三)

五、到校輔導

推展「備課、觀課、議課」觀念，依各校需求進行「與輔導員共同備課」、「教師公開授課」或「專業回饋」之服務，落實教學現場的經驗分享與回饋，改進教學技巧，提升教學品質，宣導與溝通重要教育政策訊息，提供諮詢輔導及問題座談，並協助學校解決課程實施困難之處及重大議題融入教學之相關問題外，對受服務學校施以回饋問卷、影片，以進行追蹤與改善後續計畫之參考。(計畫詳如附件四)

六、辦理及參與各專案計畫活動

(一) 目標

- 1.藉由參加舉辦各專案計畫活動，累積輔導員實務經驗。
- 2.藉由各活動之競爭與挑戰，讓小組成員追求突破，翻轉教學經驗。

(二) 實施方式

配合執行各專案計畫活動，108 學年度已排定活動如下：

場次	活動日期	活動主題	辦理單位
1	108.09	授課教師增能研習	桃園市政府教育局
2	108.12	自然輔導團北區研討會	國教輔導團中央團
3	109.01	課程教學研討會	國教輔導團中央團
4	109.05	桃園市科學競賽	桃園市政府教育局
5	109.06	桃園市優良教學示例觀摩競賽	桃園市政府教育局
6	109.06	自然究會年刊發表會	國教輔導團中央團

七、設置教學資源平台

(一) 目標

- 1.提供豐富教學資源，提昇教師教學能力。
- 2.分享教學經驗，建立線上學習型組織。
- 3.累積教育建設成果，建置豐富教學資料庫。
- 4.透過網站上的討論分享，激發教學創意，提升全市教師教學專業能力。

(二) 實施方式

- 1.輔導團員定期充實該領域網站內容，豐富網站相關資訊。
- 2.建立討論回應機制，累積常見問題 Q&A。
- 3.充實網站多媒體資料庫及教學觀摩影片區。
- 4.定期上傳領域相關補充資料和政策宣導內容。

(三) 檢核策略

- 1.檢核輔導團員操作資訊網站相關能力，並於團務會議時輪流操作分享。
- 2.定期更新各專業成長成果，保持教學資源平台內容之豐富與多樣性。

八、教材研究與共同備課研習

(一) 目標

- 1.藉由辦理全市性之備課研習，以期更有效率推動共同備課之觀念與實際做法。
- 2.藉由新舊經驗之傳承與分享，讓專家教師為初任與非專長教師搭起鷹架，讓共同備課研習本身就成為一種有效教學。

(二) 實施方式：

- 1.配合本市教師增能專案計畫辦理教材研究與共同備課研習。
- 2.除原自然授課教師外，鼓勵各校鐘點教師及非專長授課教師參加共同備課研習。

(三) 檢核策略或指標：追蹤參加研習教師於教學現場備課情形與進行教學之可行性。

玖、108 學年度行動方案摘要表

項次	行動策略或計畫名稱	內容概述	執行期程	經費預算	經費來源	108 課綱相關增能
一	團務會議	<p>(一)國中、國小小組輔導員之工作推行彙報與經驗交流。</p> <p>(二)對計畫執行現況進行自我監控與檢討，並依實際情形調整推行策略。</p> <p>(三)宣達十二年國民基本教育之精神與內涵、傳達教育部與教育局重大政策，督促團員維持教育現場敏感度。</p>	108.08-109.07	0 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助 一輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
二	領域召集人專業增能研習	<p>(一)充實自然領域召集人有關領域課程規劃設計、教材編選、多元評量、補救教學等專業知能。</p> <p>(二)鼓勵各校校長、教務主任、自然社群帶領人一同參加領域召集人研習。</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，協助檢視各校之領域課程計畫之完</p>	108.08-109.07	108,300 元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助 一輔導小組運作： 51,000 元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌： 57,300 元 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		整性與可行性。				
三	輔導員專業成長	<p>(一)邀請專家學者針對單一主題進行深入探討，提升團員自然科學領域專業知能。</p> <p>(二)依「有效教學」、「多元評量」、「補救教學」與「觀課議課」等主題進行團員專業對話，強化輔導員教學技能。</p> <p>(三)參加央團辦理之「北區二區分區研討會」及「年刊發表會」。</p>	108.08-109.07	149,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助 一輔導小組運作：86,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌：63,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
四	教學研究學習社群/教師學習社群	<p>(一)以各輔導員為帶領者，於輔導員所在地區學校為中心，成立自然科教師學習社群，期能由下而上推展精進教學理念。</p> <p>(二)各教師學習社群以「課程設計」、「有效(差異化)教學」、「多元評量」、「即時補救」為主軸，進行教學現場之經驗分享並</p>	108.08-109.07	117,000元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助 一輔導小組運作：45,000元 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌：72,000元 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		<p>針對教學問題提出精進策略。</p> <p>(三)以「共同備課、觀課及議課」做為學習社群實務討論方式，鼓勵進行社群教學觀摩。</p> <p>(四)邀請各學年自然科授課教師參與社群，有效針對各年段課程銜接與學生發展情形進行教學策略之調整。</p> <p>(五)以社群為單位，邀請優秀教學教師進行教學演示或教學經驗分享，透過近距離互動，有效提升社群教師教學能力。</p>				
五	到校輔導	<p>(一)配合各校期程，分區到校與自然領域教師進行共同備課，並依各校需求參與領域會議。</p> <p>(二)依各校需求進行教學演示或觀課議課之服務。</p> <p>(三)配合各校不同課程進行課程設計，除有效教學策略分享外，亦向各校推動與介</p>	108.08-109.07	38,900元	<p>■教育部精進補助 —輔導小組運作：18,000元</p> <p>■縣市自籌：20,900元</p> <p>□其他專案：</p>	<p>■是</p> <p>□否</p>

		紹觀課指標系統。				
六	設置教學資源平台	<p>(一)蒐集連結各項教學資源，利用免費雲端硬碟，分項建置自然科學領域教學資源共享平台。</p> <p>(二)於平台以Q&A方式提供自然科學領域教學諮詢服務，協助解答教學問題。</p> <p>(三)鼓勵所有自然授課教師加入平台，利用網路無國界特性，迅速傳達教學新知。</p>	108.08-109.07	0元	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部精進補助 <input type="checkbox"/> 輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
七	提升教師教學知能研習	<p>(一)為更有效達到共同備課效果，於每年9月份配合本市提升教師教學知能專案計畫辦理教材研究與共同備課研習。</p> <p>(二)除原自然授課教師外，更鼓勵各校鐘點教師及非專長授課教師參加共同備課研習，藉由新舊經驗分享激盪出有效教學策略之火花。</p>	108.08-109.07	專業成長補助	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助 <input type="checkbox"/> 輔導小組運作 <input type="checkbox"/> 縣市自籌 <input checked="" type="checkbox"/> 其他專案：專業成長計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

八	辦理及參與各專案計畫活動	<p>(一)配合各項專案計畫辦理創造力教育訓練、奈米科技融入教學等自然科教相關活動。</p> <p>(二)積極參與央團辦理之「探究教學」及「科學閱讀」徵選活動，並轉知徵選活動訊息給市內自然科學領域教師。</p> <p>(三)國小籌劃辦理本市科學能力競賽、學力檢測成果檢討與改進研習。</p> <p>(四)籌劃辦理本市自然科學素養導向命題競賽。</p>	108.08-109.07	市款補助	<input type="checkbox"/> 教育部精進補助 <input type="checkbox"/> 輔導小組運作 <input checked="" type="checkbox"/> 縣市自籌 <input type="checkbox"/> 其他專案：	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
經費來源與金額	1.申請教育部精進要點補助之輔導小組運作，計 200,000 元 2.國教署專案補助差旅費，計 20,000 元					
	縣市自籌，計 <u>213,200</u> 元	其他專案補助，計 _____ 元				
經費總計	<u>433,200</u> 元(本經費含署補助 2 萬元差旅費)					

- 說明：1.一行動策略或計畫方案為一列，不足者請自行增列。
- 2.各計畫方案建議能有效進行編碼管理，並能註明計畫中所在位置的頁碼。
- 3.「內容概述」一欄，請簡述計畫重點並加註對應之精進要點推動重點，以及其他重要資訊(如：督導檢核、成效評估、縣市特色等)。
- 4.「經費來源」一欄，請明列經費來源，如：申請教育部精進計畫補助、自籌或其他專案(請具體列出專案名稱等)；若經費不同來源時，於經費預算欄中，請明確列出不同來源的經費金額，例如，申請○元、自籌○元等)。
- 5.「108 課綱相關增能」一欄，請勾選該計畫方案是否係屬 108 課程綱要相關的增能活動。

壹拾、各子計畫執行期程

項次	計畫名稱	辦理期程	辦理重點與主題
1	領域召集人	108.08~109.07	1、充實自然領域召集人有關領域課程規劃設計、教材編選、多元評量、補救教學等專業知能。 2、提供各校教學領導人才經由專業對話及經驗交流之機會，協助檢視各校之領域課程計畫之完整性與可行性。
2	輔導員專業成長	108.08-109.07	1、邀請專家學者針對單一主題進行深入探討，提升團員自然科學領域專業知能。 2、依「有效教學」、「多元評量」、「補救教學」與「觀課議課」等主題進行團員專業對話，強化輔導員教學技能。
3	分區到校輔導	108.08-109.07	1、配合各校期程，分區到校與自然領域教師進行共同備課，並依各校需求參與領域會議。 2、依各校需求進行教學演示或觀課議課之服務。
4	教學研究學習社群	108.08-109.07	1、以各輔導員為帶領者，於輔導員所在地區學校為中心，成立自然科教師學習社群， 2、以「共同備課、觀課及議課」做為學習社群實務討論方式，鼓勵進行社群教學觀摩。

壹拾壹、預期效益

一、領域召集人課程與教學研討

- 1.充實自然領域召集人有關領域課程規劃設計、教材編選、多元評量、補救教學等專業知能，並理解十二年國教課綱自然科學領綱之內容。
- 2.鼓勵各校教務主任、自然領域召集人、自然相關領域學習社群召集人一同參加。
- 3.提供各校教學領導人才經由專業對話及經驗交流之機會，協助檢視各校之領域課程計畫之完整性與可行性。

二、輔導員專業成長

- 1.增進輔導員自然科學領域的課程設計、課程統整、教材編選、協同教學、多元評量及發展學校本位課程的能力。
- 2.研討並精進所有輔導員之教學研究能力與發展。
- 3.協同規畫與辦理各項精進教學計畫之經驗與成果。
- 4.分享有關領域課程規劃設計、教材編選、評量等專業知能。
- 5.增進輔導員對於十二年國教課綱之理解程度與轉化能力，轉而協助教學現場教師。

三、輔導員教學研究學習社群(國中)/教師學習社群(國小)

- 1.交流彼此的教學理念與實踐，擴展專業知識。
- 2.更有效地解決教學實務問題。
- 3.研發教材與精進教法。
- 4.建構系統化幫助生手教師之策略。

- 5.提升學生學習成效。
- 6.增加成員間的信任與尊重。
- 7.彼此提供鼓勵和精神支持，使教師不畏於嘗試與創新。
- 8.擔任領頭羊的角色，分享領導權，促成更好的決策。

四、到校輔導

- 1.完成全市國中小之分區到校輔導，各校就近參與，整合研習資源，擴大研習效益。
- 2.希望以分區概念使各校教師就近參與，擴大研習效益，整合研習資源，並藉由「多文本教學工作坊模式」分享，使教師改變原有教學思維的可能。
- 3.透過共同備課、觀課、議課等「互動」與「專業回饋」服務活動，有效提升教師教學技巧及備課觀課議課能力，落實「領域社群化」，達到教師精進教學之目標。
- 4.能傳達課程政策、輔導團資源服務，實際協助學校解決課程與教學之相關問題。
- 5.結合教育大學教授進行輔導區之輔導業務。
- 6.深入各校實際了解領域發展現況，帶動教師專業成長，並促成該區跨校之「教師學習社群」。

壹拾貳、附件與附表

附件一 自然科學領域召集人專業成長計畫

(一) 目標

- 1.充實領域召集人有關領域課程規劃設計、教材編選、多元評量、補救教學等專業知能。
- 2.鼓勵各校校長、教務主任、自然社群領導人一同參加領域召集人研習。
- 3.提供各校教學領導人才經由專業對話及經驗交流之機會，協助檢視各校之領域課程計畫之完整性與可行性。

(二) 實施方式

邀請各專家學者，以講座與經驗交流方式進行。

(三) 國中組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.09.20 (五)	13:30 16:30	落實國中基礎實驗教育實作 工作坊—理化科	姚清發教授(外聘)
2	108.10.04 (五)	13:30 16:30	落實國中基礎實驗教育實作 工作坊—生物科	姚清發教授 (外聘)
3	109.03.21 (五)	13:30 16:30	素養導向教學之多元評量	徐俊龍老師 (外聘)

(四) 國小組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	109.07.02(四)	09:00 16:00	從自然科學領綱看自然科學素 養導向教學設計	朱元隆校長 (外聘)
2	109.07.03(五)	09:00 13:00	素養導向的教學與評量設計	黃茂在教授 (外聘)

(五) 檢核策略或指標

- 1.領域召集人與各校校長、教務主任(或教學組長)、學習社群召集人合計參加率達 90%以上。
- 2.追蹤領域召集人後續返校帶領學習社群成效。

(六) 經費概算表：經費概算詳如下表。

1. 國中組：經費概算 67,500 元。

國中組：各校領域召集人專業增能經費概算表						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	時	18,000	外聘
		1,000	9	時	9,000	助教
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	覈實支付
3	膳費	20	210	人	4,200	茶水費
4	印刷費	50	210	份	10,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
5	教材教具費	16,000	1	式	16,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
6	場地佈置費	1,000	3	式	3,000	場地佈置相關支出
7	雜支	2,800	1	式	2,800	業務費之5%為限
合計					67,500	

2. 國小組：經費概算 40,800 元。

國小組：各校領域召集人專業增能經費概算表						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	小時	18,000	外聘
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	覈實支付
3	印刷費	40	100	人次	4,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	4,000	1	式	4,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出
6	膳費	100	100	人次	10,000	含茶水費 20 元
7	雜支	800	1	式	800	業務費之5%為限
合計					40,800	

附件二 自然科學領域輔導員專業成長計畫

(一) 目標

- 1.邀請專家學者針對單一主題進行深入探討，提升團員自然科學領域專業能力。
- 2.依「有效教學」、「多元評量」、「補救教學」、「觀課議課」、「十二年國教課綱」等主題辦理研習，強化輔導員教學知能。
- 3.藉由輔導員專業對話，進行教學經驗交流與精進教學能力。

(二) 實施方式

- 1.邀請各專家學者，以講座與經驗交流方式進行。
- 2.藉由輔導員間經驗分享與課程設計與實作方式進行。

(三) 國中組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.10.11 (五)	13:30 16:30	奧林匹亞國際競賽經驗分享	姚清發教授 (外聘)
2	108.11.22 (五)	13:30 16:30	小P老師的JSS科學實驗擴充板	鄭志鵬 (外聘)
3	108.12.19 (四) 108.12.20 (五)	09:00 17:00	北區分區研討會(花蓮縣)	央團講師
4	109.01	09:00 16:00	課程教學研討會	央團講師
5	109.02.21 (五)	13:30 16:30	CoSci 科學模擬程式應用於自然科探究與實作	未定 (外聘)
6	109.06.13 (五)	13:30 16:30	科學閱讀	胡秀芳 (外聘)
7	109.06	09:00 16:00	年刊發表會	央團講師

(四) 國小組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.09.19(四)	13:30 16:30	素養導向教學實踐與省思	陳靜宜老師 (內聘)
2	108.10.31(四)	13:30 16:30	十二年國民基本教育 自然科學領域領綱宣講	徐俊龍老師 (外聘)
3	108.11.28(四)	13:30 16:30	科學競賽實例與分享	蔡正立老師 (外聘)

4	108.12.19 (四) 108.12.20 (五)	09:00 17:00	北區分區研討會 (花蓮縣)	央團講師
5	109.01	09:00 16:00	課程教學研討會	央團講師
6	109.01.16(四)	13:30 16:30	星星的秘密，一同觀星趣	蔡本慧老師 (內聘)
7	109.03.12(四)	13:30 16:30	科學文本與科學閱讀	李松濤教授 (外聘)
8	109.04.23(四)	13:30 16:30	素養導向教學：科學教室內的探究與實作	王秋雯老師 (內聘)
9	109.05.28(四)	13:30 16:30	自然科學領域智慧教學分享	莊雅玲老師 (內聘)
10	109.06.04(四)	13:30 16:30	生活中有趣的自然教室：教學生玩科學	謝迺岳老師 (外聘)
11	109.06	09:00 16:00	年刊發表會	央團講師

(五) 檢核策略或指標

1. 邀請專家學者進行講座至少進行 4 場次。
2. 積極參與中央團辦理之各項活動，並列為專業成長課程項目。

(六) 經費概算表：經費概算詳如下表。

1. 國中組：經費概算 62,400 元。

國中組：輔導員專業成長經費概算表						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	時	24,000	外聘
		1,000	12	時	12,000	助教
2	差旅費	14,000	1	式	14,000	覈實支付
3	印刷費	50	60	份	3,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	7,000	1	式	7,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	2,400	1	式	2,400	業務費之5%為限
合計					62,400	

2. 國小組：經費概算 86,600 元。

國小組：輔導員專業成長經費概算表						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	時	24,000	外聘
		1,000	12	時	12,000	內聘
2	差旅費	36,000	1	式	36,000	覈實支付
3	印刷費	7200	1	式	7,200	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	4,300	1	式	4,300	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出
6	雜支	2,100	1	式	2,100	業務費之5%為限
合計					86,600	

附件三 自然科學領域輔導員教學研究學習社群/教師學習社群計畫

(一) 目標

- 1.輔導員分區成立自然科教師學習社群，進而鼓勵校內教師學習社群能成為不斷突破之「創生系統」。
- 2.各教師學習社群以「課程設計」、「有效(差異化)教學」、「多元評量」、「即時補救」為主軸，進行教學現場之經驗分享並針對教學問題提出精進策略。
- 3.以「共同備課」、「公開授課、觀課」及「共同議課」之方式做為教師學習社群實務討論方式。

(二) 實施方式

國中組：

- 1.專家講座與輔導員實作。
- 2.教學觀摩與課室觀察指標實作。
- 3.網路資源整合：將課程資料與成果發表在輔導團網站 ceag.tyc.edu.tw。

國小組：

- 1.以各輔導員為帶領者，於輔導員所在地區(南區：桃園市中壢區華勳國小、桃園市大溪區仁善國小、桃園市龍潭區高原國小，北區：桃園市桃園區北門國小、桃園市桃園區中正國小、桃園市龜山區楓樹國小、桃園市桃園區永順國小)成立自然科教師學習社群，進而鼓勵教師培養自我精進模式。
- 2.以共同備課為出發點，授課期間定期進行學習社群對話，並依各校時程進行公開授課、議課。
- 3.邀請各校自然科授課教師參與社群，以有效針對各年段課程銜接與學生發展情形進行教學策略之調整，使教學研究話題能更加縱向加深。
- 4.藉由主題式討論並設計課程，有效建立模組化教學活動。
- 5.以社群為單位，邀請優秀教學教師進行教學演示或教學經驗分享，透過近距離互動，有效提升社群教師教學能力，讓社群的交流可從「校內社群研討」橫向拓展為「跨校社群交流」。
- 6.面對教學現場窒礙難行問題時或教師專業不足時，擬定主題後尋求專家學者協助，以目標導向方式解決教學問題。

(三) 國中組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.09.06 (五)	13:30 16:30	探究與實作教案撰寫工作坊	梁忠三校長(內聘)
2	108.10.04 (五)	13:30 16:30	探究與實作教案成果分享	梁忠三校長(內聘)

3	108.11.08 (五)	13:30 16:30	素養導向教學評量實作工作坊	周怡宏老師(內聘)
4	109.02.14 (五)	13:30 16:30	理化科共同備課工作坊	紀貫騰老師(內聘)
5	109.04.11 (五)	13:30 16:30	理化科公開授課與觀議課	紀貫騰老師(內聘)
6	109.04.18 (五)	13:30 16:30	優良教學示例競賽經驗分享	周怡宏老師(內聘)

(四) 國小組內容

場次	活動日期	活動時間	活動主題	講師
1	108.09.11(三)	13:30 16:30	力單元分享	陳文言老師 (內聘)
2	108.10.23(三)	13:30 16:30	天氣單元分享	蔡本慧老師 (內聘)
3	108.11.20(三)	13:30 16:30	素養導向教學分享	陳淑霞老師 (內聘)
4	108.12.11(三)	13:30 16:30	羽繪人生：我眼中的自然世界	李政霖老師 (外聘)
5	109.01.08(三)	13:30 16:30	探究與實作教學分享	陳淑婷老師 (內聘)
6	109.01.15(三)	13:30 16:30	教材研發與轉化分享	黃茂在老師 (外聘)
7	109.03.04(三)	13:30 16:30	青蛙解剖教學分享	鄭喬心老師 (內聘)
8	109.03.18(三)	13:30 16:30	科展教學分享	王秋雯老師 (內聘)
9	109.03.25(三)	13:30 16:30	粒子教學分享	陳靜宜老師 (內聘)
10	109.04.22(三)	13:30 16:30	岩石礦物教學分享	陳玉燕老師 (內聘)
11	109.05.20(三)	13:30 16:30	蒲公英冰磚製作	蔡懷毅老師 (外聘)
12	109.06.10(三)	13:30 16:30	有效教學策略與轉化分享	吳敏而老師 (外聘)

(五) 檢核策略或指標

國中組：

- 1.結合輔導小組分區到校輔導、教學示範、教師研習、網路平台成果發表等活動，落實各校課程與教學發展，增進教師教學效能。
- 2.追蹤本社群影響鄰近各校成立相關學習社群之比例。
- 3.統計教學資源共享平台使用率。
- 4.確實進行社群間之合作交流。

國小組：

- 1.每輔導員所在學校至少各成立一教師學習社群。
- 2.學習社群每學期至少進行 10 次社群對話。
- 3.學習社群每學期至少進行 1 次公開觀課、議課。
- 4.建置系統化學習社群對話紀錄表。
- 5.配合教學資源平台，定期上傳分享各社群運作情形。
- 6.每學期進行分區跨校學習社群交流 3 次。

(六) 經費概算表：經費概算詳如下表。

1. 國中組：經費概算 44,800 元。

國中組：教學研究學習社群經費概算						
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
		500	18	時	9,000	助教
2	差旅費	4,000	1	式	4,000	覈實支付
3	印刷費	50	60	份	3,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	9,000	1	式	9,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	1,800	1	式	1,800	業務費之 5% 為限
合計					44,800	

2. 國小組：經費概算 72,200 元。

國小組：教學研究學習社群經費概算						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	小時	24,000	每社群外聘 3 小時，分北、南區
		1,000	24	小時	24,000	每社群內聘 12 小時，分北、南區
2	印刷費	10,500	1	式	10,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
3	教材教具費	9,000	1	式	9,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
4	場地佈置費	500	4	式	2,000	場地佈置相關支出
5	雜支	2,700	1	式	2,700	業務費之 5% 為限
合計					72,200	

附件四 自然科學領域到校輔導計畫

(一) 目標

- 1.藉由到校參與「共同備課」與參加各校自然領域會議了解各校自然科教學情形，並協助學校解決課程實施困難之處及重大議題融入教學之相關問題。
- 2.推展「公開授課、觀課、議課」觀念，落實教學現場的經驗分享與回饋，改進教學技巧，提升教學品質。
- 3.運用本小組研擬之「觀課指標」，推動系統化評量教師教學策略與有效教學與否之實務做法。
- 4.宣導與溝通重要教育政策訊息，提供諮詢輔導及問題座談。

(二) 實施方式

- 1.於各學期開學前由學校提出「輔導員共同備課」之申請。
- 2.依各校需求進行「教學演示」或「觀課議課」之服務。
- 3.到校輔導承辦學校應於研習前兩週開放教師研習系統報名，邀請各分區或策略聯盟學校派員參加到校輔導。

(三) 國中組內容

場次	日期及流程規劃	活動內容	輔導學校	備註
12場	108.09~109.06 第一次到校： 前置說明：40 分鐘 共同備課：60 分鐘 第二次到校： 現場觀課：50 分鐘 共同議課：50 分鐘	結合「公開授課」引導學校透過共備、觀課及議課達到有效教學的目的，協作「發展學校本位課程」、「多元教學模式」及「實地情境學習」之規劃，精進「核心素養導向的課程教學」	依最新教育會考成績，自然科表現明顯低於全市之學校	一年輔導六所學校，每校皆入校兩次，共計 12 場次

(四) 國小組內容

場次	活動日期/ 時間	區域	活動主題	學校
1	108.09~109.06 依申請學校需求 時數皆為 3 小時 課前會議：20 分鐘 教學準備：10 分鐘 實際授課：40 分鐘 課後準備：10 分鐘 共同議課：50 分鐘 觀察指標檢核：50 分鐘	依實際 申請 情形	共同備課 參與領域會議 公開觀課、議 課 課室觀察指標	依實際申請情形
2				
3				
4				
5				
6				

(五) 檢核策略或指標

1. 每期至少進行三所學校之到校輔導。
2. 發展受服務學校回饋問卷，並進行後續追蹤。

(六) 經費概算表：經費概算詳如下表。

1. 國中組：經費概算 21,000。

國中組：到校輔導經費概算表							
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	差旅費	8,000	1	式	8,000	覈實支付	
2	印刷費	50	240	份	12,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材	
3	雜支	1,000	1	式	1,000	業務費之 5% 為限	
合計						21,000	

2. 國小組：經費概算 17,900 元。

國小組：到校輔導經費概算表							
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	差旅費	9,000	1	式	9,000	覈實支付	
2	印刷費	30	70	人次	2,100	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材	
3	教材教具費	1,000	6	式	6,000	1. 市款支應 2. 研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等	
4	雜支	800	1	式	800	業務費之 5% 為限	
合計						17,900	

(七)成效評估

自然科學領域【到校輔導計畫】成效評估表

參考層面	目標	預期成效	評估方式	評估效標 (量化數據或質性描述)	評估工具
參與者的反應	讓參與者實際操作共同備觀議課	參與者能認同共同備觀議課的教學模式	問卷調查	1. 參與者是否了解共同備觀議課的特性與優點 2. 參與者喜歡共同備觀議課的教學方式	意見回饋表
參與者的學習	讓參與者在進行共同備觀議課的過程中，習得相關技能	參與者能熟悉共同備觀議課的教學模式，並具備相關能力	問卷調查、 小組討論、 專業對話	參與者是否具備備觀議課之基本能力	意見回饋表、 口頭發表、 會議紀錄
組織的支持與 改變	透過到校輔導，引導各校精進教學模式	各校能將共同備觀議課教學方式融入領域活動	後續電訪	各校是否落實推動共同備觀議課的教學模式	電訪記錄表
參與者使用新知	參與者能運用共同備觀議課之相關知識與技能	參與者能實際運用共同備觀議課	後續電訪、 小組討論、 專業對話、 書面資料	1. 各校是否實際運作共同備觀議課的教學模式 2. 各校是否將教學成果送件參加相關比賽	電訪記錄表、 口頭發表、 會議紀錄 產出作品
學生學習結果	讓學生在共同備觀議課的過程中進行有感學習	學生在學習過程中能獲得更多成就與學習樂趣	學習單 小組發表	不同程度學生均能達成其目標並獲得成就感	產出作品 口頭發表

附表一 經費概算（總經費表）

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【自然科學領域】輔導小組計畫

總經費表

項次	項目	第一期			第二期			合計
		教育部國民及學前教育署		市府預算	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	團務運作	差旅費	團務運作	
1	龍岡國中	60,000	6,000	54,000	40,000	4,000	41,700	205,700
2	大崙國小	60,000	6,000	33,900	40,000	4,000	83,600	227,500
合計		120,000	12,000	87,900	80,000	8,000	125,300	433,200

附表二-1 經費概算(國中第一期總表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(108.08~109.01 龍岡國中第一期總表)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	時	24,000	外聘
		1,000	9	時	9,000	內聘
		1,000	12	時	12,000	助教
		500	9	時	4,500	助教
2	差旅費	20,000	1	式	20,000	覈實支付
		6,000	1	式	6,000	國教署專款補助
3	膳費	20	140	人	2,800	茶水費
4	印刷費	50	320	份	16,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
5	教材教具費	19,000	1	式	19,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
6	場地佈置費	1,000	2	式	2,000	場地佈置相關支出
7	雜支	4,700	1	式	4,700	1.業務費之5%為限 2.各項活動費用未列之辦公事務費用屬之
教育部國民及學前教育署補助					66,000	
市府預算補助					54,000	
合計					120,000	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表二-2 經費概算(國中第一期分表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(108.08~109.01 龍岡國中第一期分表)

一、輔導員專業成長						
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
		1,000	6	時	6,000	助教
2	差旅費	12,000	1	式	12,000	覈實支付
3	印刷費	50	30	份	1,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	4,000	1	式	4,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	1,200	1	式	1,200	業務費之5%為限
合計					36,700	
二、輔導員教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	9	時	9,000	內聘
		500	9	時	4,500	助教
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	覈實支付
3	印刷費	50	30	份	1,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	6,000	1	式	6,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	1,100	1	式	1,100	業務費之5%為限
合計					24,100	
三、到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	覈實支付
2	印刷費	50	120	份	6,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
3	雜支	500	1	式	500	業務費之5%為限

合計						10,500	
四、國中各校領域召集人專業增能							
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	
		1,000	6	時	6,000	助教	
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	覈實支付	
3	膳費	20	140	人	2,800	茶水費	
4	印刷費	50	140	份	7,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材	
5	教材教具費	9,000	1	式	9,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等	
6	場地佈置費	1,000	2	式	2,000	場地佈置相關支出	
7	雜支	1,900	1	式	1,900	業務費之5%為限	
合計						42,700	
五、輔導員參加各項研習、會議等相關活動之差旅費							
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	國教署補助	
合計						6,000	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表二-3 經費概算(國中第二期總表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(109.02~109.07 龍岡國中第二期總表)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	9	時	18,000	外聘
		1,000	9	時	9,000	內聘
		1,000	9	時	9,000	助教
		500	9	時	4,500	助教
2	差旅費	10,000	1	式	10,000	覈實支付
		4,000	1	式	4,000	國教署專款補助
3	膳費	20	70	人	1,400	茶水費
4	印刷費	50	250	份	12,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
5	教材教具費	13,000	1	式	13,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
6	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出
7	雜支	3,300	1	式	3,300	1.業務費之5%為限 2.各項活動費用未列之辦公事務費用屬之
教育部國民及學前教育署補助					44,000	
市府預算補助					41,700	
合計					85,700	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表二-4 經費概算(國中第二期分表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(109.02~109.07 龍岡國中第二期分表)

一、輔導員專業成長						
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
		1,000	6	時	6,000	助教
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	覈實支付
3	印刷費	50	30	份	1,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	3,000	1	式	3,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	1,200	1	式	1,200	業務費之5%為限
合計					25,700	
二、輔導員教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	9	時	9,000	內聘
		500	9	時	4,500	助教
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	覈實支付
3	印刷費	50	30	份	1,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	3,000	1	式	3,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	700	1	式	700	業務費之5%為限
合計					20,700	
三、到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	覈實支付
2	印刷費	50	120	份	6,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
3	雜支	500	1	式	500	業務費之5%為限

合計		10,500				
四、國中各校領域召集人專業增能						
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
		1,000	3	時	3,000	助教
2	差旅費	2,000	1	式	2,000	覈實支付
3	膳費	20	70	人	1,400	茶水費
4	印刷費	50	70	份	3,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
5	教材教具費	7,000	1	式	7,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
6	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出
7	雜支	900	1	式	900	業務費之5%為限
合計		24,800				
五、輔導員參加各項研習、會議等相關活動之差旅費						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	國教署補助
合計		4,000				

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三-1 經費概算(國小第一期總表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(108.08~109.01 大崙國小第一期總表)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	12	時	24,000	外聘
		1,000	18	時	18,000	內聘
2	差旅費	29,000	1	式	29,000	覈實支付
		6,000	1	式	6,000	國教署專款補助
3	印刷費	10,800	1	式	10,800	專業成長：4800 學習社群：6000
4	教材教具費	9,000	1	式	9,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊 耗材等
5	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	專業成長：1,000
6	雜支	2,100	1	式	2,100	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	
市府預算補助總價合計					33,900	
合計					99,900	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三-2 經費概算(國小第一期分表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(108.08~109.01 大崙國小第一期分表)

一、輔導員專業成長						
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
		1,000	6	時	6,000	內聘
2	差旅費	26,000	1	式	26,000	覈實支付
3	印刷費	60	80	人次	4,800	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	2,000	1	式	2,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出
6	雜支	600	1	式	600	業務費之 5%為限
合計					52,400	
二、教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	小時	12,000	外聘 6 小時 每社群 3 小時 分北區與南區社群
		1,000	12	小時	12,000	內聘 每社群 6 小時 分北區與南區社群
2	印刷費	60	100	人次	6,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
3	教材教具費	4,000	1	式	4,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
4	雜支	1,200	1	式	1,200	業務費之 5%為限
合計					35,200	
三、到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	3,000	1	式	3,000	覈實支付

2	教材教具費	1,000	3	式	3,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等	
3	雜支	300	1	式	300	業務費之5%為限	
合計						6,300	
四、輔導員參加各項研習、會議等相關活動差旅費							
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	國教署專款補助	
合計						6,000	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三-3 經費概算(國小第二期總表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(109.02~109.07 大崙國小第二期總表)

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	21	時	42,000	外聘
		1,000	18	時	18,000	內聘
2	差旅費	19,000	1	式	19,000	覈實支付
		4,000	1	式	4,000	國教署專款補助
3	印刷費	30	80	人次	2,400	專業成長：2400 學習社群：4500 到校輔導：2100 領召增能：4000
		30	150	人次	4,500	
		30	70	人次	2,100	
		40	100	人次	4,000	
4	教材教具費	14,300	1	式	14,300	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	場地佈置費	3,000	1	式	3,000	學習社群：500*4 領召增能：1000
6	膳費	100	100	人次	10,000	含茶水 20 元
7	雜支	4,300	1	式	4,300	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	
市府預算補助總價合計					83,600	
合計					127,600	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附表三-4 經費概算(國小第二期分表)

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【自然科學領域】輔導小組計畫

經費概算表
(109.02~109.07 大崙國小第二期分表)

一、輔導員專業成長						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	2,000	6	小時	12,000	外聘
		1,000	6	小時	6,000	內聘
2	差旅費	10,000	1	式	10,000	覈實支付
3	印刷費	30	80	人次	2,400	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
4	教材教具費	2,300	1	式	2,300	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
5	雜支	1,500	1	式	1,500	業務費之 5% 為限
合計					34,200	
二、教學研究學習社群						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	講師鐘點費	2,000	6	小時	12,000	外聘 6 小時 每社群 3 小時 分北區與南區社群
		1,000	12	小時	12,000	內聘 每社群 6 小時 分北區與南區社群
2	印刷費	30	150	人次	4,500	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材
3	教材教具費	2,500	2	式	5,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等
4	場地佈置費	500	4	式	2,000	場地佈置相關支出
5	雜支	1,500	1	式	1,500	業務費之 5% 為限
合計					37,000	
三、到校輔導						
項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註
1	差旅費	6,000	1	式	6,000	覈實支付

2	印刷費	30	70	人次	2,100	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材	
3	教材教具費	1000	3	式	3,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等	
4	雜支	500	1	式	500	業務費之5%為限	
合計						11,600	

四、各校領域召集人專業增能

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	講座鐘點費	2,000	9	小時	18,000	外聘	
2	差旅費	3,000	1	式	3,000	覈實支付	
3	印刷費	40	100	人次	4,000	講義資料、成果印製、光碟、影印所需相關耗材	
4	教材教具費	4,000	1	式	4,000	1.市款支應 2.研習及課程研發相關之教具、材料、資訊耗材等	
5	場地佈置費	1,000	1	式	1,000	場地佈置相關支出	
6	膳費	100	100	人次	10,000	含茶水20元	
7	雜支	800	1	式	800	業務費之5%為限	
合計						40,800	

五、輔導員參加各項研習、會議等相關活動差旅費

項次	項目	單價	數量	單位	總價	備註	
1	差旅費	4,000	1	式	4,000	國教署專款補助	
合計						4,000	

承辦人：

單位主管：

主計：

校長：

附錄、國民教育輔導團領域(議題)輔導小組計畫自我檢核表

1. 說明

- (1) 計畫自我檢核作業進行時，請根據自我檢核項目逐一檢核是否符合達成，並於說明欄說明對應行動方案/計畫名稱及所在位置(頁碼)。
- (2) 各領域(議題)輔導小組分別填寫自我檢核表，隨各輔導小組計畫送出。
- (3) 各領域(議題)輔導小組計畫及自我檢核表之紙本 5 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。	是	能明確列出推動目標與輔導策略，並致力與十二年國教課綱的結合，推動素養導向教學與評量。
		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。	是	能夠檢討 107 學年度計畫執行成果，並能提出新學年因應調整的作法。
		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)。	是	充分利用團務時間辦理團務會議，並結合計畫所預定之各項配合教育部、國教院、教育局或團員自發主辦專業成長活動。
		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。	是	基於縣市團員輔導現況，提出 108 學年輔導小組增能計畫方案。
			團員增能課程規劃以十二年國教課綱課綱領域、議題相關增能為主。	是	辦理十二年國教課綱相關研習，並持續加入國教院模組研發模式與示例研發計畫。
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。	是	明確列出各輔導小組成員於三階培訓之現狀。		

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
	1-2 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)。	是	明確調查各輔導小組成員之專長，並做好清楚的任務分工。
		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)。	是	針對縣市需求，國中、小皆辦理非專學科專業成長研習，提升教師機學知能。
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	是	已列出各團員之十二年國教總綱宣講，國中輔導小組之團員通過名單。
			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	是	已列出各團員之十二年國教領綱宣講，國中輔導小組之團員通過名單。
		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。	是	能協助辦理十二年國教課綱領域課程與教學相關政策。
	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。	是	輔導小組成員能協助素養導向教學與評量之理念與實務推廣。
			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。	是	與國教院合新課綱的模組研發與示例開發計畫。
	3. 專業發展與教	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。	是

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
學 實 踐		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。	是	具體提出領域教師之增能計畫，例如：非專長教師研習、共備社群等實驗教學課例甄選等。
			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。	是	在召集人專業成長、輔導員專業成長計畫、社群計畫、教學與評量之教師增能計畫。
			能提出領域(議題)召集人規劃相關增能研習(課程如帶領共備與社群之知能)。	是	辦理十二年國教課綱相關主題的研習。
		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。	是	辦理社群計畫，進行輔導員分區社群專業交流，並邀請或擔任共備領導人。
	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。	是	團員能配合政策進行公開觀課、建立共備社群，並在團員原校帶領社群。
4.輔導小組之特色作為			國中、小輔導小組皆能充分利用團務時間進行專業成長、配合國教院模組計畫、課綱相關主題的研習、公開觀課與社群計畫，串連學校教師社群共同交流。		
5.相較於前一學年度計畫，輔導小組規劃提升品質之作為			參酌十二年國教課綱，提出相關具體計畫方案。		

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
中央輔導團隊 領域(議題)諮詢小組 審查意見		一、優點			
		1.進行十二年國教課綱相關主題增能、辦理分區學校教師社群與參與國教院模組研發與示例開發計畫等。 2.積極推動教師社群，帶領或引導現場教師進行共備、課程開發、教學活動設計等專業成長活動。 3.國中、小輔導小組皆重視自然科學探究實作／探究教學之需求，辦理公開觀課與社群教師增能活動。			
		二、立即性修正建議			
		1. 組織運作與人員配當	1.分析現況與團員專長，進行工作與人才專業配度。團員近年參與三階人才培訓課程較少，建議團員參與交流增能。(已修正意見，增加輔導員三階課程通過名冊p.3) 2.未列出各團員之十二年國教總綱宣講，國中輔導小組之團員通過名單。建請確認名單。(已修正意見，增加輔導員總綱通過名冊p.3、以及擔任十二年國教課綱相關增能講師之團員及場數p.5)		
		2. 課程教學協作與轉化	無		
		3. 專業發展與教學實踐	1.子計畫撰寫格式請參考規定格式修正附件計畫。(已修正p.23-35) 2.央圖已無「年會」規劃，僅有年刊研討會(6月底)、央團課程教學研討會(1月底)以及分區研討會，請於108年度推動重點中的「辦理及參與各專案計畫計畫活動」項下刪除該主題。(已修正意見，將「年會」刪除，增加「年刊研討會」、「課程教學研討會」p.15)		
4. 經費編列	p.17-p.20的經費(精進計畫補助)總和為190000元，但總計補助列為200000元，是否誤植?(已修正p.17-20)				
承辦人核章		三、中長程構思及規劃建議			
		無			
承辦人核章		審查結果 <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修正通過		審查人員: _____ 年 月 日 直轄市、縣(市)教育局(處)副局長、局(處)長核章	
				相關承辦單位主管核章	