

**桃園市 113 年度觀音國中申請科學教育計畫摘要表**

計畫主軸	<input type="checkbox"/> 主軸一：科學探究實作 <input type="checkbox"/> 主軸二：科技應用創造 <input checked="" type="checkbox"/> 主軸三：科學專題展覽		辦理項目	<input type="checkbox"/> 1. 營造優良學習環境 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提昇科學教師師資 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 改進科學課程教材 <input type="checkbox"/> 4. 增進學生科學素養 <input type="checkbox"/> 5. 培育科學創意人才	
學校提案計畫名稱	桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫				
計畫類型	<input checked="" type="checkbox"/> 政策型：配合全市性科學教育政策性活動之委辦方案。 <input type="checkbox"/> 申請型：配合學校個別發展之相關科學教育之申請方案。				
計畫召集人 (校長或主任)	黃博欽	職稱	校長	電話：03-4732034#110 Email：head@m2.gijh.tyc.edu.tw	
學校承辦人	陳淑芳	職稱	設備組長	電話：03-4732034#213 Email：t05@m2.gijh.tyc.edu.tw	
參與本計畫之熱血老師 (表格不夠時，請自行增減)	趙恩瑜	職稱	教務主任	教授領域	綜合領域
	陳淑芳	職稱	設備組長	教授領域	語文領域
	羅振宇	職稱	專任教師	教授領域	科技領域
	秦國揚	職稱	輔導組長	教授領域	自然領域
	宋威德	職稱	導師	教授領域	自然領域
	謝錦秀	職稱	專任教師	教授領域	數學領域
運作期程	自 113 年 2 月 1 日至 113 年 12 月 31 日				
<b>摘要要點(以條列式敘明)</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基於「科學探究實作」之核心理念，鼓勵各校教師利用課餘或假期針對科學教育專題進行研究與實作</li> <li>2. 透過科學知識的學習、科學實驗的操作、科學原理的驗證及科學探究的體驗，增進科學知識的累積。</li> <li>3. 強化師生實驗操作的能力，激勵教師帶領學生主動探索科學的動機與意願。</li> <li>4. 培養師生動手做的 108 課綱核心素養，並轉化成主動觀察、積極探索、解決問題的能力與態度。</li> </ol>					

# 桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫

## 壹、計畫緣起：

一、依據：桃園市 113 年度推動科學教育實施計畫。

## 貳、規劃理念與推動方向：

- 一、藉由科學教育專題計畫的推動，提供桃園市各國中、小學校教師，整合科學教育相關領域知識，發展有趣且實用之科學學習課程，讓科學與生活結合，變得更有趣實用。
- 二、處於資訊爆炸、多元變遷的社會環境、盤根錯節的網絡系統中，各級教師除了不斷吸收新知、累積自我實力外，解決問題的能力亦顯其重要性，本專題研究提供教師更多的科學教育學習機會。

## 參、目的：

- 一、鼓勵教師進行科學教育行動研究，增進教師之科學教育水準。
- 二、推動教師同儕團隊合作，激勵教師成長。
- 三、激勵師生積極參與科學教育專題探究，提高學生學習興趣。
- 四、提供師生多元的資源，增進參與科學競賽的表現。

## 肆、辦理單位：

- 一、主辦單位：桃園市政府教育局。
- 二、承辦單位：桃園市觀音國民中學

	計畫	職稱	負責人
1	計畫總召集人	校長	黃博欽
2	計畫執行、統籌、工作分配	設備組長	陳淑芳
3	材料採購及核銷事宜	總務主任	許舒淳
4	講師聘請及聯絡	設備組長	陳淑芳
5	活動拍照及整理	專任教師	羅振宇
6	場地規劃與布置	專任教師	謝錦秀
7	各校成果彙整及呈現	設備組長	陳淑芳
8	經費管控與核銷	會計主任	胡玉梅

## 伍、辦理方式及內容：

本計畫基於「科學探究實作」之核心理念，鼓勵各校教師利用課餘或假期針對科學教育專題進行研究與實作，透過科學知識的學習、科學實驗的操作、科學原理的驗證及科學探究的體驗，增進科學知識的累積，強化師生實驗操作能力的提升，激勵教師帶領學生主動探索科學的動機與意願，進而培養動手做的 108 課綱核心素養，並轉化成主動觀察、積極探索、解決問題的能力與態度。

一、申請單位：以學校單位提出申請，可一人或組織團隊工作坊，每隊最多以四人為限。

二、辦理對象：本市各國民中小學在職教師(含代課、代理教師)。

三、申請類別：

(一)科學展覽活動研究與指導：擬定科學研究專題並輔導中小學生積極投入科學展覽研究活動。(優先錄取)

(二)108 課綱相關研究：科學教育教材、教法及評量等專題研究。

(三)在地化科學教育課程之研發與推廣：各區域獨特性之科學教育資源調查、在地化科學教材的研究。

(四)其他有關科學教育專題之研究(如能源、生態調查、永續、數學、防災、海洋教育等)。

四、申請初審方式：

(一)各校申請計畫請於 113 年 3 月 31 日前(郵戳為憑逾時不候)逕送(寄)觀音國中教務處設備組，計畫須附下列書面資料(A4 紙張、縱向橫書，字型為標楷體 12)：

1. 報名表(附件一)
2. 計畫主持人資料表(附件二)
3. 計畫摘要(附件三)
4. 經費概算表(附件四)
5. 授權書(附件五)

(二)初審以口頭報告的方式辦理(口頭報告時間為 5 至 10 分鐘)，審查重點如下：

1. 計畫主題之適切性、多元性及創新性。
2. 研究內容及方法之可行性。
3. 預期完成之項目、具體成果及效益。
4. 主持人研究表現、執行計畫能力及過去執行成效。
5. 經費及人力之合理性。

五、成果複審階段

(一)凡通過初審之學校，請於 113/11/31 前將成果冊、成果電子檔光碟(含 ppt 檔)及原始支出憑證簿，逕送桃園市立觀音國民中學教務處設備組(逾時取消補助)，並由桃園市立觀音國民中學辦理經費核撥核銷。

(二)複審除書面成果及相關媒體資料外，並由各研究團隊進行成果報告，聘請評審進行評選。

(三)擇日辦理優秀作品成果發表及教師研習，參與研習活動之教師核發 3 小時研習時數；參與本活動人員在課務自理及不支領代課鐘點費原則下，准予公(差)假登記。

## 六、補助標準

凡通過審查之計畫，依研究計畫性質每件補助經費新台幣參萬伍仟元為限(經費不預付)。各校所需費用依下列規定辦理。

(一)教授指導費：含教授指導費及學者專家出席費(每人/次新台幣貳仟伍佰元整)。

1. 依據各學校邀請學者專家出席會議支給出席費規定辦理。
2. 教授指導費應以專家學者參加具有該研究重要諮詢事項為限。
3. 核銷時應檢附諮詢會議簽到退紀錄。

(二)業務費

1. 資料蒐集費：
  - (1) 研究計畫實施所需購置或影印必須之參考圖書資料屬之。
  - (2) 圖書之購置以具有專業性且與研究計畫直接有關者為限。
2. 材料費：以實際執行研究計畫需要相關文具或業務物品為主。
3. 印刷費：有關研究報告、研究資料、研究成果印刷、相關資料影印等費用。

(三)專題研究費：每件以新台幣壹萬柒仟伍佰元為限。

(四)差旅費：

1. 實施研究計畫因公需出差旅運屬之。
2. 依實際需要編列，並依出差旅費報支要點辦理。

(五)雜支：總經費百分之五(凡前項費用未列之研究事務費用屬之，如紙張、文具、光碟片、資料夾、郵資等)

## 陸、實施期程：

工作項目	期程											
	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
1.建立工作團隊	■											
2.子計畫送府核辦	■	■										
3.全市發文及申請	■	■										
4.各校申請初審計畫審查		■	■									
5.各校通過初審之計畫執行			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
6.成果冊送件與經費核銷			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
7.研究成果發表會											■	■
8.經費核銷											■	■
9.總檢討與修訂明年度計畫											■	■

柒、經費：本案所需經費由桃園市科學教育專款項下支列(經費概算表請於線上填寫，經審核通過後，始可列印核章，將核章概算報局核辦)。

## 捌、預期效益：

課程解析 對象項目	課程創新解析 (與前一年度計畫比較，今年度創新之處)	課程價值 (對對象項目的影響程度)
參與對象	全市學校踴躍申請本研究專題計畫，預期增加 5% 以上。	藉由研究資源的挹注經費，持續推動國中小科學教育的深根，奠定科學教育研究的基礎，強化未來發展與競爭力。
歷程(含過程內容及反思)	教師與學生透過科學知識的學習、科學實驗的操作、科學原理的驗證，增進教師教學科學知識與學生科學知識的累積，建構科學素養，提升師生共同探究與實作的能力。	累積並強化教師科學教育課程設計與規劃能力，改變傳統自然領域教學模式，以「動手做」之生活素養的教學概念，有效達到活化教學之目標。
環境或文化建置	提供全市國民中小學發展科學教育活動，提升教師科學教學知能，啟發學生科學學習力。	鼓勵中小學教師研究創意思考之教學策略，提供師生學習科學之創意空間與機會，提升師生科學力。

## 玖、獎勵：

- 一、研究計畫成果經評定優秀者，依據「桃園市高級中等以下學校教育人員研究著作給分審查要點」，入選本市優異教學技巧、創新教學設計或命題競賽前三名者，每則給零點一分。
- 二、承辦學校工作人員於活動辦理完成後，依據「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「桃園市國民中小學教職員獎勵標準」辦理四人獎勵，每人各嘉獎乙次。

拾、本實施計畫呈 市府核准後實施，如有未盡事宜，得另行補充修正。

附件一

桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫報名表

學校名稱	桃園市 國民中/小學		
專題研究名稱			
專題研究類別			
團隊成員 基本資料	姓名	聯絡電話	E-MAIL
團隊成員 (聯絡人)			
團隊成員			
團隊成員			
團隊成員			

製表：

教學組長：

校長：

教務主任：

附件二

桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫主持人資料表

姓名			身分證字號	
性別			出生日期	民國 年 月 日
聯絡地址				
戶籍地址			行動電話	
服務學校			職稱	
聯絡電話	辦公室		傳真號碼	
E-MAIL				
最高學歷				
專長				
過去執行或參與中小學科學教育情形				
備註				

製表：

教學組長：

校長：

教務主任：

附件三

桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫摘要

一、 計畫名稱：

二、 研究計畫之背景及目的(含動機)：

三、 研究方法、步驟及預定進度

四、 預期完成之工作項目、具體成果及效益：

五、 其他：



附件四

桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫經費概算表

研究計畫名稱					
服務學校					
申請人		地址			
聯絡人		電話			
研究期程	113 年 3 月至 113 年 11 月				
申請補助項目	單位	單價	數量	金額	說明
一、人事費					
教授指導費	時	2,000			
專家出席費	人/次	2,500			
二、業務費					
文具、物品					
資料蒐集費					
印刷費					
三、專題研究費	人/月	3,500			
四、差旅費					
五、雜支					
合計					

製表：

教學組長：

校長：

教務主任：

會計：

【授 權 書】

本人(團隊)參加桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫，同意研究計畫：\_\_\_\_\_ (包含研究成果及其他相關內容圖文與電子檔)，授權桃園市政府教育局有使用權；得以運用至各類宣傳、推廣、展覽及一切出版品(含印製、發行等)，提供各級學校教學參考使用不另付酬勞或任何費用。

作者(或團隊代表人)簽章：

中 華 民 國                      年                      月                      日

【附件】本表共校內使用，經校長核准後置平台上填寫即可

計畫名稱：桃園市 113 年度補助國民中小學教師進行科學教育專題研究計畫概算表

承辦學校：桃園市觀音國民中學

申請補助項目	單位	單價	數量	金額	說明
一、補助得獎學校費用	件	35,000	6	210,000	
二、業務費					
專家出席費	3 人/次 共計 2 次	2,500	6	15,000	1. 4/1-4/15 申請初審審查 2. 12/2-12/16 成果複審審查
文具、物品	式	13,000	1	13,000	
場地布置費	式	10,000	1	10,000	
印刷費	式	10,000	1	10,000	
三、誤餐費	人	100	250	25,000	1. 4/1-4/15 擇 1 日辦理申請初審審查，提供評審及工作人員約 40 人 2. 12/2-12/16 擇 1 日辦理成果發表研習及複審，提供評審、工作人員及參與研習與複審報告之研究教師，約 210 人用餐
四、茶水費	人	20	250	5,000	1. 4/1-4/15 聘請評審審查，提供評審及工作人員約 40 人茶水 2. 12/2-12/16 擇 1 日辦理成果發表研習及複審，提供評審、工作人員及參與研習與複審報告之研究教師，約 210 人茶水
五、雜支	式	12,000	1	12,000	
合計				300,000	
※總計申請：新台幣 參拾萬元整					

承辦人：

主任：

會計主任：

校長：