

桃園市 112 年度推動科學教育實施歷程及成果報告

子項計畫標題：1-2-2 自然科學大師講座

學校名稱：桃園市立光明國民中學

一、實施內容：

(一)、主持人：何信璋校長、黃詩清 校長

聯絡電話：03-3114355#110

(二)、團隊成員：

	工作內容	負責人	備註
1	計畫總召集人	何信璋校長、黃詩清校長	
2	計畫執行、統籌、工作分配	林玉芬主任、黃聲豪主任	
3	材料採購及核銷事宜	張鳳英組長	
4	講師聘請及聯絡	池婷伊組長、李建霖組長	
5	活動拍照及整理	光明國中教務處夥伴	
6	場地規劃與布置	林旻樺組長	
7	成果彙整及呈現	池婷伊組長、李建霖組長	
8	創意教師群成員	張順良老師、黃崧楸老師、謝秉桓老師、范麗昌老師、池婷伊老師	
9	各項事務支援	謝珮真老師	

(三)、計畫執行地點：蘆竹區光明國中

(四)、參與對象及人數：桃園市對科學課題有興趣的老師、家長與學生

(五)、補助經費：資本門 0 元、經常門 185,000 元，共計 185,000 元

(六)、理念說明與推動方向

1、理念說明：

十二年國教課綱重視並貫徹「探究與實作」的精神並應用「科學專題展覽」的方法解決生活上遇見的問題。因此，從小培養並扎根科學素養，了解科學概念、訓練科學方法、培養科學態度，即而能善用科學知識與方法、以理性積極的態度與創新的思維，面對日常生活中各種與科學有關的問題，做出評論、判斷及行動是目前教育的重點。

我們的教育目標，不僅想讓孩子有實際體驗操作的經驗而已，更重要的是要讓孩子透過這個過程體驗關懷、探索、想像與創新，同時獲得具備科學的核心概念、探究能力及科學態度的能力，並且能初步了解科學本質，逐漸成為一個有科學素養的公民。科展的進行除了學生要有興趣之外，能力的培養更需要教師的指導。而教師指導科展的興趣與能力同樣需要大師的陪伴與鼓勵。

2、推動方向

想要全面提升本市的科展素質，有賴指導老師的積極投入。因此先從培育指導

科展的種子教師開始，啟發指導科展的方向與做法，提升其指導科展的興趣與能力，實際帶領學生進行科展，累積實力，並進一步經驗分享，擴展指導科展的氛圍，讓更多的有志之士投入本市指導科展的行列，確實帶動本市科展的進行與提高科展品質，故辦理大師講座，灑下指導科展的種子，期望能成長茁壯。

(七)、辦理方式及工作時程：

執行時間	工作項目內容	負責單位	配合單位
112.04.22(六)	台灣的地震與斷層(鍾令和博士)	光明國民中學	國立自然科學博物館
112.06.03(六)	研究性學習-專題研究指導(國中生物)	光明國民中學	蘭雅國中
112.09.16(六)	區塊鏈、密碼學與共識機制(許明恩)	光明國民中學	區塊勢
112.10.14(六)	數學多元探索-專題研究指導(倪慧喜)	光明國民中學	吉林國小

(八)、實施期程：

工作項目	期 程									
	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.全市發文及宣傳		■	■	■	■	■	■	■		
4.創意平台網路建置與維護	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.創意社群的招募及建立	■	■	■	■	■	■	■	■		
6.進行教師社群工作坊			■	■	■	■	■	■		
7.定期檢討與調整		■	■	■	■	■	■	■		
8.成果彙整發表									■	■
9.經費核銷		■	■	■	■	■	■	■	■	
10.總檢討與修訂明年度計畫	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

二、執行目標：

- (一)藉由大師的經驗分享，提高本市教師指導科展的意願與動機。
- (二)提供指導科展的方法，提升本市教師指導科展的素養與能力。
- (三)建立教師指導的信心，期望本市學生在全國科展能一展長才。

三、實施歷程記錄(含活動照片)：



說明：大師講座第一場-台灣的地震與斷層-鍾令和博士老師(自然科學博物館)



說明：大師講座第二場-研究性學習-專題研究指導-邱明成老師(蘭雅國中)



說明：大師講座第三場-說人話的區塊鏈-許明恩老師(區塊鏈勢創辦人)



說明：大師講座第四場-數學多元探索-專題研究指導-倪慧喜老師(吉林國小)

四、設備購置照片(請說明廠牌及型號)：本計畫並無申請資本門

五、達成效益評估：

項次	計畫目標	達成效益	量化成果	學校自評
1	增進教師參與科學教育推展事務之機會	每場大師講座均發文至桃園市國中小宣傳。	講座不乏有教師帶小孩、學生帶家長參與講座。	<input type="checkbox"/> 成果卓著 <input checked="" type="checkbox"/> 達成目標 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待加強
2	促進教師專業成長，提升科學教育師資	協助各區各校教師科展指導增能，返校後指導學生進行科展。	建立蘆竹區科展群組，在群組內能夠互相交流。	<input type="checkbox"/> 成果卓著 <input checked="" type="checkbox"/> 達成目標 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待加強
3	增進本市師生的科學研究風氣	參與人數增加，有許多家長願意和孩子一起來參與。	邀請家長進入科展群組的老師變多，家長更能理解科展流程，並給予支持。	<input type="checkbox"/> 成果卓著 <input checked="" type="checkbox"/> 達成目標 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 待加強

六、檢討建議、展望：

對象項目	課程解析	課程創新解析 (與前一年度計畫比較，今年度創新之處)	課程價值與影響 (對實施對象項目的影響程度)
參與對象與效益		藉由大師的經驗分享，	每場大師講座除了開放教師參語

	提高本市教師指導科展的意願與動機。	外，也廣邀有興趣的學生參與，尤其數資班的學生參與度很高。
歷程分析(含過程內容及反思)	建立教師指導的信心，期望本市學生在全國科展能一展長才	每場講座後，均能提供更多資源及能量給科展指導老師及參與科展的學生，給予更寬廣的視野。
環境或文化建置	提供指導科展的方法，提升本市教師指導科展的素養與能力。	辦理大師講座，能帶來外在的刺激，但要營造科學教育文化，仍需要持續深耕。
成果(例如：教案、課程設計、成品……等)	講座內容融入資優班專題研究課程	本計畫講座相關內容，提昇師生於專題研究課程的探究廣度及思考深度，協助教師累積科學素養及指導學生參加科學展覽的熱忱與能力。

附註：

1. 成果冊請上傳於本市科學(創造力)平台 <http://science.csps.tyc.edu.tw/>
2. 請將成果報告電子檔寄予同德國小呂老師(電子信箱: willie08@m2.tdes.tyc.edu.tw ; 電話:3176403#535)