

# 桃園市 113 年度推動科學教育實施歷程及成果報告

子項計畫標題：

1-1-16桃園市113年度北門國民小學推動科學教育實施計畫飛行北門

學校名稱：

桃園市桃園區北門國民小學

## 一、實施內容：

(一) 主持人：林業泰校長

聯絡電話：03-3250959#110

(二) 團隊成員：

	工作內容	負責人	備註
1	計畫總召集人	林業泰校長	
2	計畫執行、統籌、工作分配	鄭宛玲主任	
3	材料採購及核銷事宜	鄭宛玲主任	
4	講師聘請及聯絡	曾偉理老師	
5	活動拍照及整理	曾偉理老師	
6	場地規劃與布置	顏欣妤老師	
7	成果彙整及呈現	鄭宛玲主任	
8	創意教師群成員	郭勝方老師、曾雅珮老師、蘇政安老師	
9	各項事務支援	曾偉理老師	

(三) 計畫執行地點：桃園市桃園區北門國民小學

(四) 參與對象及人數：

項次	課程性質	課程內容	參加對象及人數
1	普及化科學教育學習活動	推動科學教育-提升科普閱讀指導力(一)	教師 8 名 低年級學生 32 人 中年級學生 18 名
2	普及化科學教育學習活動	推動科學教育-提升科普閱讀指導力(二)	教師 7 名 低年級學生 23 名 中年級學生 19 名
3	深化科學教育學習活動	推動科學教育-迴旋飛機實作研習	教師 10 名 四年級種子學生 21 名
4	普及化科學教育學習活動	飛行聯盟大觀園-紙飛機比賽	一至五年級學生約 450 名

(五) 補助經費：新台幣 40,000 元整 (桃園市政府教育局 113 年 3 月 18 日桃教資字第

1130019073 號函核定，經常門)。

(六) 理念說明與推動方向

1. 培訓種子學生，培育科學創意人才。
2. 落實科學課程，普及學生科學素養。
3. 進行課程評鑑，改進科學課程教材。

(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
113.03.06	辦理普及化科學教育學習活動： 推動科學教育-提升科普閱讀指導力(一)	教務處	
113.03.20	辦理普及化科學教育學習活動： 推動科學教育-提升科普閱讀指導力(二)	教務處	
113.04.24	辦理深化科學教育學習活動： 推動科學教育-迴旋飛機實作研習	教務處	
113.06.03~ 113.06.07	辦理普及化科學教育學習活動： 飛行聯盟大觀園-紙飛機比賽	教務處	

(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.創意社群的召募及建立										
4.進行教師社群工作坊										
5.定期檢討與調整										
6.成果彙整發表										
7.經費核銷										
8.總檢討與修訂明年度計畫										

二、執行目標：

- (一) 讓學生透過動手做、科學遊戲、科學閱讀的歷程，啟發科學探究的興趣與熱忱。
- (二) 培訓種子學生，強化學生之間合作學習和自主學習，並進行傳承。
- (三) 提升自然科學教師課程與教學研發知能。

三、實施歷程記錄(含活動照片)：



說明：提升科普閱讀指導力-參與教觀摩講師帶領學生閱讀活動(中年級)



說明：提升科普閱讀指導力-參與教觀摩講師帶領學生閱讀活動(低年級)



說明：迴旋飛機實作-老師指導種子學生製作



說明：迴旋飛機實作-老師學習製作



說明：紙飛機比賽



說明：紙飛機比賽-紙飛機製作

四、設備購置照片(請說明廠牌及型號)：無

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	讓學生透過動手做、科學遊戲、科學閱讀的歷程，啟發科學探究的興趣與熱忱。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過專業進修，提升教師科普閱讀指導力，教師利用科普讀物引導學生進行科學閱讀，啟發學生對科學的興趣。</li> <li>2. 辦理學生迴旋飛機、紙飛機實作和競賽，引導學生進行探究學習，並提升學生的科學學習興趣。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理 2 場次提升科普閱讀指導力研習，15 人次教師參與。</li> <li>2. 辦理 1 場次迴旋飛機實作活動，10 名教師，21 名種子學生參加。</li> </ol>	<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	培訓種子學生，強化學生之間合作學習和自主學習，並進行傳承。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼓勵種子學生回班級分享，帶領同學共同學習。</li> <li>2. 建立獎勵制度，獎勵種子學生分享活動經驗。</li> <li>3. 鼓勵學生自主學習，讓紙飛機創意無限。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 場次科普閱讀活動合計種子學生 82 人次參與。</li> <li>2. 迴旋飛機實作有 21 名四年級各班級種子學生參與。</li> </ol>	<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	提升自然科學教師課程與教學研發知能。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 科普閱讀、迴旋飛機和紙飛機皆為本校校訂課程《飛行北門》的課程內容，辦理相關進修課程，提升教師專業能力。</li> <li>2. 成立教師專業學習社群，教師間討論、分享課程，滾動修正課程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本學年度 4 位自然教師積極參與各項進修課程和科學活動。</li> <li>2. 每學期召開 3 次領域會議，上下學期共 3 次，於會議中討</li> </ol>	<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

			論分享，並進行課程共備。	
--	--	--	--------------	--

## 六、檢討建議、展望：

<p>對象項目</p> <p>課程解析</p>	<p>課程創新解析 (與前一年度計畫比較，今年度創新之處。)</p> <p><b>本校前一年度未申請經費</b></p>	<p>課程價值與影響 (對實施對象項目的影響程度)</p>
<p>參與對象與效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>本校各年級學生。</li> <li>以科學探究活動的進行搭配科學閱讀，培養學生利用科學閱讀訊息來思辨、解決問題的知能。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行科學相關的探索體驗活動的機會，涵養科學素養。</li> <li>參與學生在課程中習得的探究知能和態度，可以在班級的學習活動中展現，從點狀的影響，逐漸擴散。</li> <li>教師可更系統化掌握學生探究實作成效，調整教學模組。</li> </ol>
<p>歷程分析 (含過程內容及反思)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師透過課程的開發與執行，有助於教師探究與實作教學的能力養成。</li> <li>藉由科學活動，教師設計活動、進行教學，這個歷程提供教師反饋教學設計、修正教學的訊息。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過科學研討活動，教師研發以提升學生探究知能為目標的課程。</li> <li>課程教學設計、實踐中進行滾動式修正，教師在教學中練功、研發課程，並進行課程評鑑。</li> </ol>
<p>環境或文化建置</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過學校網頁或臉書粉絲專頁等管道，提供本校其他學生相關訊息，以提升學生科學探究學習的風氣。</li> <li>學生成為課程主角，老師為引導輔助的角色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>課程設計讓學生主動觀察、探究和操作，引發好奇心、冒險力及同儕討論、解決問題的氛圍。</li> <li>利用科學活動，形成另一種科學探究的校園文化氛圍。</li> </ol>
<p>成果(例如：教案、課程設計、成品……等)</p>	<p>書面報告。</p>	<p>滾動修正課程計畫。</p>