

# 桃園市 114 年度推動科學教育實施歷程及成果報告

子項計畫標題：1-1-12 崗好 FUN 科學

學校名稱：大崗國中

## 一、實施內容：

(一)、主持人：陳岱語

聯絡電話：03-3280888 轉 610

(二)、團隊成員：

	工作內容	負責人	備註
1	計畫總召集人	徐如君校長	
2	計畫執行、統籌、工作分配	陳岱語主任	
3	材料採購及核銷事宜	陳美君老師	
4	講師聘請及聯絡	陳美君老師、輔導室教師	
5	活動拍照及整理	陳美君老師、輔導室教師	
6	場地規劃與布置	陳美君老師、輔導室教師	
7	成果彙整及呈現	陳美君老師、輔導室教師	
8	創意教師群成員	李仲澤主任、邱敬崑組長、陳美君老師 張竣嘉老師、林昀君老師、林子婷老師	
9	各項事務支援	校內各處室	

(三)、計畫執行地點：大崗國中。

(四)、參與對象及人數：對課程有興趣的學區國小小六、本校七年級學 30 人。

(五)、補助經費：伍萬伍仟元整。

(六)、理念說明與推動方向：本計畫整合大校內資源，構築創意社群，規畫國中學生最感興趣的科學、創造及經濟議題，希望結合生活、化學、物理、數學、生物、經濟...等跨領域知識，讓學生發揮想像力，從「動手做」及「玩中學」中引領學生從做中學，讓學生發揮創造能力，涵養孩子的創意能量，並讓科學教育更生活化、實用化。本校自 2008 年起至今已營造出一個跨領域及跨校的創意社群，配合十二年國教，連結熱門議題與國中的課程，提升教師研究創新思考的教學策略，並提供學生學習科學知能、創意空間與機會。期望此計畫可以永續發展，涵養學生主動觀察、積極探索的態度，使學生相信自己有創造的可能，體驗創造的歷程與經驗，樂於創造、勇於表現，提升學生的創造力，增進學生的問題解決能力，並使學生樂於與人分享、合作學習。

(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
114.01~114.02	建立工作團隊、計畫定案及送府核辦 進行課程規劃與教學設計	輔導室	總務處
114.03~114.04	招募學員	輔導室	無
114.04~114.11	進行課程	輔導室	無
114.11~114.12	定期檢討與調整、經費核銷	輔導室	總務處
114.11~114.12	創意資訊上傳平台網路、彙集成果、總檢討與修訂明年度計畫 建立工作團隊、計畫定案及送府核辦	輔導室	無
114.12	進行下學年課程規劃與教學設計、規劃招募學員	輔導室	無

(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)啟發學生科學的基礎知能與探索的動機。
- (二)提升學生的創造力，增進學生的問題解決能力。
- (三)激發學生參與科學相關的活動與競賽的意願及體會其中樂趣。

三、實施歷程記錄 (含活動照片):



說明：玻片的世界



說明：拉密與形色



說明：摩猴上樹



說明：18 點、24 點



說明：桌遊：同感



說明：寶特瓶裡的科學

#### 四、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	啟發學生科學的基礎知能與探索的動機	透過趣味遊戲與實作，提升學生對創新科學實驗與實作的興趣	以問答方式了解學生對課程科普知識的認知度達 85%	<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	提升學生的創造力，增進學生的問題解決能力	透過趣味遊戲與實作，使學生體驗創造的歷程與經驗並使學生發展、呈現自己的創意想法及成果	讓參與課程的學生實作與創作，每次課程結束皆有作品或學習單呈現	<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	激發學生參與科學相關的活動與競賽的意願及體會其中樂趣	學生透過小組合作學習的方式，來建構屬於自己問題解決的能力	以問卷方式了解學生對課程活動的興趣與滿意度，滿意度達 90%	<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

#### 五、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		<p>本校 114 年度計畫參與對象為學區小六生及校內 7 年級學生，混齡協作可以讓學生互相觀摩學習。</p> <p>本計畫透過趣味科學實作，提升學生對創新科學實驗的興，建立解決問題的科學邏輯和程序。</p>	<p>今年本校的計畫提供 200 人次假期正當休閒活動，寓教於樂。</p> <p>本計畫讓本校學生體驗學習科學的創意實作課程及數學的相關知能。</p>
歷程分析(含過程內容及反思)		本校 114 年度計畫內容規畫於「生活科學」相關課程，今年計畫內容	參與課程的學生藉由實作及發想習得與「日常生活」息息相關的科普知識並增進學生解決相關問題

	<p>結合理化、數學等科學專業領域知識，課程更深入，而且每個課程包含知識傳達及動手實作，學生可以由「做中學」。</p>	<p>的能力及擴展國際視野。</p>
<p>環境或文化建置</p>	<p>今年本校計畫內容結合生活科學、生活數學等跨領域知識，而學生來源是本校學生，營造出一個跨領域教學的創意社群。</p>	<p>本年度專心致力於自然實作、數學實作課程及科普閱讀知能的連貫精緻化，希望達成生活即科學，科學即生活的完整課程規畫。</p>
<p>成果(例如：教案、課程設計、成品……等)</p>	<p>今年本校計畫中的每個課程都讓學生成果或學習單，在「寶特瓶裡的科學」課程中，學生進行議題分析，也進行模擬與討論。在「天降奇雞」課程中，每位學生發揮創意，寫出屬於自己獨一無二的規劃與想法。在「一刀剪」課程中，學生製作出自己的可愛作品……。</p>	<p>本計畫以「科學探索實作」、「活用數學」為二主軸，每個課程都規畫學生實作課程或是議題探討，學生不但可從做中學、學中想，而且做出的成品，讓他們得到成就感，因而更有意願進行科學探究歷程，直接引發學生的學習動機。</p>