

桃園市 115 年度仁和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：科學專題探究	辦理內容	<input checked="" 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 checked="" 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	編號： 仁和賽斯特				
計畫類型	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 申請型：配合學校發展之相關科學教育之方案。				
計畫召集人 (校長或主任)	林曉瑩	職稱	教務主任	電話：03-3906626*210 Email：academic@gm.jhjhs.tyc.edu.tw	
學校承辦人	連柏棋	職稱	設備組長	電話：03-3906626*213 Email：t0011@gm.jhjhs.tyc.edu.tw	
參與本計畫之熱血老師	郭昌原	職稱	教學組長	教授領域	特殊教育
	徐淑美	職稱	特教組長	教授領域	自然領域
	紀貫騰	職稱	導師	教授領域	自然領域
	陳惠如	職稱	導師	教授領域	自然領域
	簡聿君	職稱	導師	教授領域	自然領域
	李慧玲	職稱	導師	教授領域	自然領域
	林佳慶	職稱	專任教師	教授領域	數學領域
	簡良燕	職稱	導師	教授領域	資訊與生活科技領域
	黃玉君	職稱	專任教師	教授領域	國文領域
運作期程	自 115 年 2 月 11 日 至 115 年 7 月 31 日				
摘要要點					

一、本計畫主要辦理內容及特色

(一)科學閱讀探索：

1. 七八年級實施彈性課程「仁和書享」，進行科普及各領域廣泛閱讀課程。
2. 社團課程辦理科普閱讀寫作講座，帶領學生經歷閱讀心得寫作及閱讀專題報告的過程，進而發展出專題研究的能力。

(二)科展專題發展：

以仁和賽斯特社團課程奠基，帶領學生從主題式實驗探究，進而發展出獨立研究之專題，鼓勵學生參加科學相關競賽。

(三)建構在地科學探究：

1. 培訓種子教師：參與本計畫之熱血教師組成教師社群持續精進，進行共備及增能研習。
2. 扎根科普活動：辦理謝睿恩蟲和而來昆蟲展、科學教育成果展。
3. 科普推廣活動：暑假辦理科學營隊，邀請社區高中、國中及國小學生共同參與科學實驗課程。
4. 實施戶外教育科學探索：辦理校外參訪活動，培養學生的觀察力和科學思維。

二、本計畫主要辦理內容與學校部定或彈性課程的連結或關聯

(一)與部定課程的連結：

預計辦理謝睿恩蟲和而來昆蟲展，結合七年級生物課程關於分類及生態系等概念，從親手製作昆蟲標本的導覽員引導中，進而理解生物的多樣性及正確的保育觀。

(二)與彈性課程的連結：

1. 實施「仁和書享」彈性課程，推廣科普閱讀，激發學生對科學探究的興趣。
2. 實施「仁和探微」彈性課程，將科學與生活融合，培養學生問題解決的能力。
3. 七八年級社團活動課程開設仁和賽斯特社團，提升校內科學研究風氣。

(三)預計參與本計畫精進研習之教師，將增能養分帶進相關部定或彈性課程中，引領學生跨域學習之動機及潛能。

桃園市 115 年度仁和國民中學推動科學教育實施計畫

壹、計畫緣起：

一、依據：

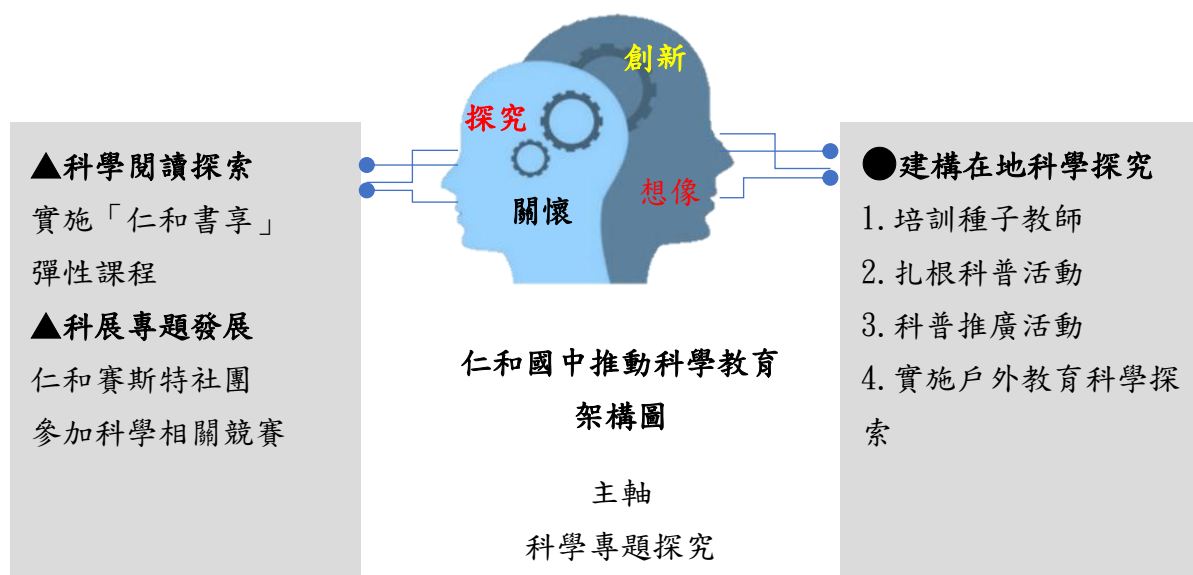
- (一)桃園市 115 年度推動科學教育實施計畫。
- (二)本校 114 年度課程發展委員會。

二、背景環境

本校位處桃園市大溪區，座落在大溪插天山下，學區內原住民、新住民、單親、隔代教養及弱勢學生比例偏高，文化不利造成學生學習動機低落，然近年因重劃區開發漸趨完善，遷入人口增加，大溪區內國中無數理資優班，但仍有少數通過資優鑑定學生留在學區就讀，自然領域教師投入資優方案課程規劃時，發展主題式的探究課程。此外，鑑於科學探究過程充滿挑戰與失敗，本計畫導入 SEL（社會情緒學習）概念，將「自我覺察」與「自我管理」融入實驗教學中。透過科學實作培養學生的抗壓性與成長型思維，讓學生不只是學習科學知識，更學習如何面對失敗與挑戰，從而提升學習自信與動機，希望能將資源提供給更多學生，全面提升科學教育品質與服務。

貳、規劃理念與推動方向：

一、架構圖



二、理念說明與推動方向

藉由多元活動認識生活中的科學、透過探索問題及動手操作培養學生獨立實驗探究及問題解決的能力，本校推動方向如下：

- (一)結合彈性課程推廣科普閱讀，激發學生對科學探究的興趣，將科學與生活融合，培養學生問題解決的能力。
- (二)成立科學性社團，規劃主題式探究課程及動手操作實驗，提升科學研究風氣。
- (三)辦理多元科普活動，增進學生科學素養。

(四)建立教師社群，透過課程共備與資源共享，加強教師間的合作，提升教學水準，促進科學教育的發展。

參、目的：

- 一、激發學生對自然世界的好奇心，培養主動學習和問題解決的能力。
- 二、使學生具備基本的科學知識和技能，能夠運用科學觀念解釋現象並將所學應用於日常生活，提升生活品質並促進社會進步。
- 三、提升教師科學教育專業知能，引發教師教學興趣，鼓勵教師創新教材與活化教學，增進教學成效。
- 四、結合社會情緒學習（SEL），在小組合作與專題探究中，培養學生溝通協作與負責任的決策能力，建立正向的科學態度。

肆、辦理單位：

- 一、主辦單位：桃園市政府教育局。
- 二、承辦單位：桃園市立仁和國民中學。

伍、組織與執掌：

- 一、主持人：林曉瑩
承辦人：連柏棋
- 二、團隊成員：

	工作內容	負責人	備註
1	計畫總召集人	林曉瑩主任	
2	計畫執行、統籌、工作分配	徐淑美組長	
3	材料採購及核銷事宜	連柏棋組長、總務處、會計室	
4	講師聘請及聯絡	徐淑美組長、郭昌原組長	
5	活動拍照及整理	連柏棋組長	
6	場地規劃與布置	連柏棋組長	
7	成果彙整及呈現	連柏棋組長	
8	創意教師群成員	徐淑美、紀貫騰、陳惠如 簡聿君、李慧玲、林佳慶 簡良燕、黃玉君	
9	各項事務支援	各處室	

陸、辦理方式及內容：

實施策略	辦理活動	辦理內容	對象	預定時程
科學閱讀 探索	實施「仁和書享」彈性課程	七八年級各班每週一節「仁和書享」，實施科普及各領域廣泛閱讀課程。	七八年級	115.2-115.6
科展專題 發展	仁和賽斯特 社團	帶領學生從主題式實驗探究，進而發展出獨立研究之專題，鼓勵學生參加科學相關競賽。 (課後社團 2 小時*13 週)	本校七八年級學生 30 人	115.2-115.6
建構在地 科學探究	培訓種子教師	參與本計畫之熱血教師組成教師社群持續精進，進行共備及增能研習。	教師	115.2-115.7
	扎根科普活動	辦理科學教育成果展	全校師生	115.3
		辦理謝睿恩蟲和而來昆蟲展	全校教師 七年級學生	115.6
	科普推廣活動	暑假辦理科學營隊 四日實作課程內容如下 仁和冒險家-校外踏查 仁和寓樂家-大地遊戲 仁和觀察家-植物寶可夢 仁和創作家-手做科學	在地國中小 學生	115.7
	實施戶外教育 科學探索	辦理校外參訪活動，培養學生的觀察力和科學思維。如參訪中科院，認識國防科技與結合民生科技實際應用。	本校師生	115.5

柒、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										

捌、經費：本案所需經費由桃園市科學教育專款項下支列

玖、預期效益：

對象項目	課程解析 (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	<ol style="list-style-type: none"> 熱血教師群新增國文領域教師，藉由跨學科合作與創新，提升學生的學習體驗，促進教師終身學習與專業成長。 暑假辦理科學營隊，邀請社區高中、國中及國小學生共同參與科學實驗課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師能反思自己的專業實踐，探索可能的解決方法，並嘗試精進教師專業發展。 拔擢具有科學潛質之學生，追求對科學探索之興趣。
歷程(含過程內容及反思)	<ol style="list-style-type: none"> 主題式探究課程，導入SEL(社會情緒學習)概念，將「自我覺察」與「自我管理」融入實驗教學中。 主題化探究：辦理「蟲和而來」昆蟲展 	<ol style="list-style-type: none"> 學生能具備情緒調節能力，在面對實驗失敗時能展現恆毅力；在團隊合作中能展現同理心與溝通技巧，提升整體科學素養中的態度與情意面向。 主題式展覽讓學生從單純操作轉向深度探究。
環境或文化建置	<ol style="list-style-type: none"> 深耕在地科普：將「在地科普推廣」列為推動方向 親職教育日辦理科學教育成果展 	<ol style="list-style-type: none"> 透過與在地專業科研機構連結，讓教師能結合校園特色發展學校本位課程。 親職教育日展出社團作品，提升學生自信與成就感，行塑學校科學教育特色。

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：

學校彈性課程地圖

桃園市仁和國民中學 114 學年度彈性學習課程規劃表

跨領域統 整性主題 /專題/議 題探究課 程(標色 為科普相 關課程)	仁 和 應 聽	仁 和 數 智 行	仁 和 地 智 行	仁 和 書 享	仁 和 探 微	仁 和 世 界	仁 人 和 我	人 和 天 地
七年級	1	0.5	0.5	1				
八年級	1	0.5		1	0.5			
九年級	1		0.5		1	0.5	0.5	0.5