

臺中市葳格高級中學 110 學年度第一學期探究與實作學習成果說明書

學 科	普通科	年 級	二年級	設 計 者	駱立揚
對應單元	探究與實作(A)				
說 明	主題名稱	科學筆記		活動時間	上學期
	議題連結	無			
	對應核心素養	A2 系統思考與解決問題	自 S-U-A2 能從一系列的觀察、實驗中取得自然科學數據，並依據科學理論、數理演算公式等方法，進行比較與判斷科學資料於方法及程序上的合理性，進而以批判的論點來檢核資料的真實性與可信性，提出創新與前瞻的思維來解決問題。		
		A3 規劃執行與創新應變	自 S-U-A3 具備從科學報導或研究中找出問題，根據問題特性、學習資源、期望之成果、對社會環境的影響等因素，運用適合學習階段的儀器、科技設備等，獨立規劃完整的實作探究活動，進而根據實驗結果修正實驗模型，或創新突破限制。		
		B1 符號運用與溝通表達	自 S-U-B1 能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，有效整理自然科學資訊或數據，並能同時利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等或嘗試以新媒體形式，較廣面性的呈現相對嚴謹之探究過程、發現或成果。		
	對應學群	大學 18 學群			
	搭配課程說明與設計理念	<p>◎<b>發現問題</b>：基於好奇、求知或需要，觀察生活周遭和外在世界的現象，察覺可探究的問題，進而蒐集整理所需的資訊，釐清並訂定可解決或可測試的研究問題，預測可能的結果，提出想法、假說或模型。</p> <p>◎<b>規劃與研究</b>：根據提出的問題，擬定研究計畫和進度。辨明影響結果的變因，選擇或設計適當的工具或儀器觀測，以獲得有效的資料數據，或根據預期目標並經由測試結果檢視最佳化條件。</p> <p>◎<b>論證與建模</b>：分析資料數據以提出科學主張或結論、發現新知或找出解決方案。發展模型以呈現或預測各因素之間的關係。檢核資料數據與其他研究結果的異同，以提高結果的可信度，並察覺探究的限制。</p> <p>◎<b>表達與分享</b>：運用適當的溝通工具呈現重要發現，與他人分享科學新知與想法，推廣個人或團隊的研究成果。</p>			
學習目標	提供學生體驗科學探究歷程與問題解決的學習環境和機會；促進正向科學態度和提升科學學習動機；培養科學思考與發現關鍵問題的能力；探索科學知識發展與科學社群運作的特徵，藉此認識科學本質。				

### 學習歷程成果目標

1. 你／妳從科學筆記中拍攝比較有興趣或有意義的四張圖並說明其內容。
2. 寫出你／妳的課程反思與想法，字數必須超過 100 字。
3. 寫出你／妳如何將上課內容應用於未來的工作或是大學學科問題，字數必須超過 50 字。
4. 附上最後表達與分享的成果。
5. 附錄為學習歷程樣板，請用文書處理工具製作，並將檔案轉成 PDF 檔上傳。

截止日期：110 年 12 月 31 日

## 普通科探究與實作學習成果（字體 16）

班別：\_\_\_\_\_（字體 14）

學生姓名：\_\_\_\_\_（字體 14）

指導老師：伍家麟（字體 14）

### 科學筆記重點與內容說明（字體 14，粗體）

筆記內容拍照	筆記內容拍照
內容一，說明…	內容二，說明…
筆記內容拍照	筆記內容拍照
內容三，說明…	內容四，說明…

### 1. 課程反思與想法：（字體 14，粗體）

本學期上完探究與實作課程後，我學習到……（字體 12，字數要超過 100 字）

### 2. 我如何將所學的探究與實作所學的\_\_\_\_\_應用於未來工作或大學學科問題上：

（字體 14，粗體）

我覺得我可以應用……在……方面，因為……（字體 12，字數要超過 100 字）

### 3. 表達與分享的成果：

可以是實作專題照片（要說明）或是投影片。