

臺北市立北政國民中學 112 學年度彈性學習課程計畫

課程名稱	生活科學		課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程	
實施年級	<input type="checkbox"/> 7 年級 <input type="checkbox"/> 8 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 9 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期(若上下學期均開設者，請均註記)		節數	上學期 每週 2 節共 10 週 20 節 下學期 每週 2 節共 9 週 18 節	
設計理念	因應時代的變遷，學生在生活中所接受到許多的資訊與閱讀資料，如何在變遷快速的生活中具備批判性思考、解決問題的能力與態度，是未來學生必備的能力。期待本校九年級的學生能綜觀兩年國中各項素養的訓練，例如：了解科學的貢獻與限制、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，能做出評論、判斷及行動。				
核心素養 具體內涵	核心素養 J-A2 具備理解情境全貌，並作獨立思考與分析的知能，運用適當策略處理解決生活議題。 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 校本指標 2-2-2 學生能對問題或現象進行獨立思考、分析並組織歸納。 2-3-2 學生能選擇適當或有效的策略並實際行動				
學習重點	學習表現	1.能分析歸納與整理圖表與數據。 2.利用科學方法，解釋生活情境或現象的問題。 3.能夠從書刊及網路媒體中，進行有計畫的觀察，查覺相關問題。 4.能夠分辨事實與觀點，作有證據的推論。 5.對於有關科學的報導，能抱持懷疑的態度，評估證據是否充分且可信賴。			
	學習內容	1.整理資訊數據的方法。 2.辨別資料真偽的方法。 3.概念地圖製作的技巧。 4.理解圖表的方式。 5.搜尋資料的方法。			
課程目標	學生能善用科技、資訊、媒體等相關資源，針對問題或現象查找相關資料，查證其可信度及真實性，並作獨立思考、分析與組織歸納，發現待解決的問題，並能思考解決的策略與省思。				
總結性評量 [表現任務]	上學期：科學家與我 科學家雜誌 1.挑選一位有興趣的科學家，設計跟這個科學家研究相關的主題實驗，實作實驗之後，將科學家生平、科學家與我的實驗以及結論心得，成為一篇科學家雜誌 2.科學家雜誌內容(1)科學家簡介(2)實驗設計與實作(3)結論與心得，A3 雙面版面雜誌。 下學期:科學與生活專題 1.撰寫一篇書面報告，內容與生活中的科學問題相關。 2.內容需有(1)動機(2)資料來源(3)推論的過程--資料查證、資料分析、實驗與研究、推論內容(4)結論與省思，需 1000 字以上				
學習進度 週次/節數	單元/子題		單元內容與學習活動		形成性評量(檢核點)/總結性評量

第 1 學期	第 1-3 週	科學家的故事：伽利略 實驗設計挑戰	藉由了解科學家的故事，學習科學家的思維，理解科學家的理念與信念。 實際操作科學家實驗設計過程，並著手設計實驗並觀察紀錄及推論。	學習單、反思單 實驗設計單 操作實驗並做數據分析推論
	第 4-7 週	各組分組製作不同科學家的雜誌 模擬各組所選之科學家進行該科學家曾經做過的實驗(選擇其中一項)	至圖書館蒐集跟科學家有關的故事、科學研究事蹟，製作一篇報導。 包含報導內容架構、文章內容撰寫、自製圖表呈現等等技巧。 自製實驗設備(使用生活中容易取得的器材)、進行實驗觀察與紀錄	實驗設計學習單 實驗過程與紀錄
	第 8-10 週	各組報告實驗設計、實驗過程與結果 各組將自製實驗修改完後融入科學家的雜誌中。 各組報告展示於圖書室及班級教室外	各組口頭報告、實驗器材展示、實驗結果及數據分析與推論。 各組完成科學家的雜誌 班上學生互評及教師觀後評審表	口頭報告 製作科學家的報導，整理成 A3 雙面書面報告。 報告回饋單 (蒐集 3 位老師及 5 位學生質性回饋單)
第 2 學期	第 1 週	新聞裡的科學 咖啡濾紙與濕強劑的關係 你所應該要知道的食事探討 探究與實作分組(2-4 個人一組)	新聞報導、討論 媒體所做的驗證與科學關係	padlet 線上即時分享與回饋
	第 2-3 週	發想與探索所想要探究之食衣住行現象或問題 結合生活與科學議題，自選一主題，搜尋相關新聞與資源(科學證據) 完成探索研究之規劃單	研究規劃分析各組感興趣的主題	影片、平板 口頭報告 學習單
	第 4-6 週	探究與實作 針對各組選定主題	檢驗學生能否應用科學的知識去回答問題並選擇自己的決定？	使用科學知識檢驗閱讀素材 和各組分享 學習單
	第 7-8 週	整理研究主題報告與完成海報	整理與反思	海報共編製做
	第 9 週	Gallery walk 每組互相觀摩探究主題海報	2-3min 各組口頭報告，組間回饋 看看別人，想想自己 探究實作流程與回顧	錄影
議題融入 實質內涵	生命教育 生 J5 覺察生活中各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。			
評量規劃	上學期：學習單 20%、實驗設計與實作 25%、口頭報告 25%、書面報告 30% 下學期：學習單 25%、設計與實作 25%、口頭報告 15%、海報製作 35%			
教學設施 設備需求	平板、電腦、單槍、大屏、圖書室			

教材來源	自編教材	師資來源	數學科及自然科教師
------	------	------	-----------