

臺北市靜修中學國中部 112 學年度 彈性學習課程計畫

課程名稱	七年級彈性學習課程(閱讀與表達_數理) 閱讀素養與數理探究		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 checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期		節數	每週2節 (分人文組、數理組同時段跑班)
設計理念	因應新課綱的素養導向，現代的公民應具備科學素養，呼應學校課程願景，培養學生成為積極主動，溝通合作的公民。鼓勵學生由生活經驗出發，發現問題，主動學習，提供學生各種科學相關的探究題目，尋找隱藏其中的科學原理，並用科學方法動手實作，來解決生活中的問題。			
核心素養 具體內涵	<p>A1 身心素質與自我精進 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>A2系統思考與解決問題 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>B1符號運用與溝通表達 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學符號及代數運算式等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與幾何圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、科普書籍、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p>C2人際關係與團隊合作 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>			
學習重點	學習 表現	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能從日常經驗、學習活動，進行觀察，進而能察覺問題。</li> <li>2.能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</li> <li>3.能正確安全操作器材儀器，進行客觀的觀測或數值量測並詳實記錄。</li> <li>4.能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理數據。</li> <li>5.透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</li> <li>6.能閱讀科普文本，使用數位媒體，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</li> <li>7.能運用適當的語彙，明確表達、及評價自己與他人的作品。</li> </ol>		
	學習 內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以閱讀方式從書籍文章中找到科學知識，小組分工合作討論、統整內容，並上台分享。</li> <li>2. 探討數學盲點、澄清迷失概念，進行試題實作。</li> <li>3. 小組分工合作探究科學知識，統整內容，並上台報告分享。</li> </ol>		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對於科普書籍、書刊及網路媒體的科學報導，能蒐集資料、分析統整及評估報導的可信度，並提出自己的看法。</li> <li>2. 使學生能習慣樂讀數學與理解數學。</li> <li>3. 能針對研究主題，依據已知的自然科學知識與數學邏輯概念，對研究主題進行資料蒐集、分析與統整科學的理論、觀念或數據，提出自己的歸納、解釋與評論；並聆聽其他組的報告及對他人的報告提問或參與討論。</li> </ol>			

總結性評量-  表現任務	上學期 1.課程參與(小組合作、學習態度) 2.書面紀錄(學習單、書面報告) 3.上台分享與發表  下學期 1.課程參與(小組合作、學習態度) 2.科普書籍閱讀理解(學習單、導讀文、課堂提問討論紀錄) 3.科學簡報短講成果分享			
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)/期末總結性	
第 1 學 期	第 1-7 週	科學方法介紹與科普閱讀	1.課程簡介 2.上課須知與評量方法與規準 3.閱讀理解策略引導 4.小組合作，討論、實作、發表	1. 能善用閱讀理解策略，並進行實作。 2. 與同儕分組討論並口語發表
	第 8-14 週	生活中的科學探究	1.根據探究主題，進行觀察、實作、紀錄。 2.小組合作，討論、統整資料，完成書面報告。	1. 能與同儕分組設計實驗、討論，利用網路搜尋資料，並完成書面報告。
	第 15-21週	探究成果分享	1. 小組合作、討論、並上台發表，同儕提問，教師總結。 2. 學生自評及互評，教師亦參與評鑑。	1. 與同儕分組討論並上台發表 2. 提供具建設性的反饋
第 2 學 期	第 1-7 週	閱讀理解策略介紹	1.簡介閱讀理解策略 2.上課須知與評量方法與規準 3.閱讀理解策略引導-各種策略方式說明 4.閱讀科普文本，小組合作、討論、發表，教師總結。	1.能善用閱讀理解策略，並進行實作。 2.與同儕分組討論並口語發表
	第 8-14 週	科學短講比賽介紹	1. 引導學生運用自我提問策略，從科普書籍學習提出事實、推論、評論等不同層次的問題，藉此加強學生對文本的閱讀理解。 2. 統整科普書籍相關資訊，進行導讀文撰寫，及製作投影片。	1.能善用閱讀理解策略，並進行實作。 2.與同儕分組討論撰寫導讀文並製作簡報。
	第 15-21週	科學短講成果分享	1. 小組合作、討論、並上台發表，同儕提問，教師總結。 2. 學生自評及互評，教師亦參與評鑑。	1.與同儕分組討論並上台發表 2.參與評鑑，提供具建設性的反饋
議題融入實質 內涵	環境教育: 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則 性別平等教育: 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 生涯規劃教育: 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 閱讀素養教育: 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。			
評量規劃	上學期: 1.課程參與(小組合作、學習態度)-50% 2.書面紀錄(學習單、書面報告)--25% 3.上台分享與發表-25%  下學期: 1.課程參與(小組合作、學習態度)-50% 2.書面紀錄(學習單、書面報告)--25% 3.上台分享與發表-25%			

教學設施 設備需求	電子白板、網路、實驗室		
教材來源	教師自編	師資來源	數學、自然領域教師
備註			