

臺北市私立靜修高級中學國中部 110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(若上下學期均開設者,請均註記)	節數	每週3節 (分人文組、數理組同時段跑班)
設計理念	<p>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。</p>		
核心素養 具體內涵	<p><b>A1 身心素質與自我精進</b> 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p><b>A2 系統思考與解決問題</b> 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><b>B1 符號運用與溝通表達</b> 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><b>B2 科技資訊與媒體素養</b> 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><b>C2 人際關係與團隊合作</b></p>		

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。			
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>		
表現任務 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程參與(小組合作、學習態度)</li> <li>2. 書面紀錄(學習單、書面報告)</li> <li>3. 上台分享與發表</li> </ol>		
學習進度 週次/節數	單元/子題 單元/子題可合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 單元內容與學習活動</li> <li>• 與課程目標緊密連結，設計活動及流程（從學生學習觀點敘寫）。</li> </ul> 概略描述相關流程、內容、方法策略、學習鷹架及表單工具等。	檢核點(形成性評量) 請設定檢核點，並敘明用何證據檢視目標的達成（用什麼工具或形式？希望看到什麼？）

第 1 學期	第 1-7 週	科學方法介紹與科普閱讀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程簡介</li> <li>2. 上課須知與評量方法與規準</li> <li>3. 閱讀理解策略引導</li> <li>4. 小組合作，討論、實作、發表</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能善用閱讀理解策略，並進行實作。</li> <li>2. 與同儕分組討論並口語發表</li> </ol>
	第 8-14 週	生活中的科學探究	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據探究主題，進行觀察、實作、紀錄。</li> <li>2. 小組合作，討論、統整資料，完成書面報告。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ol>
	第 15-20 週	探究成果分享	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組合作、討論、並上台發表，同儕提問，教師總結。</li> <li>2. 學生自評及互評，教師亦參與評鑑。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與同儕分組討論並上台發表</li> <li>2. 提供具建設性的反饋</li> </ol>
第 2 學期	第 1-7 週	閱讀理解策略介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介閱讀理解策略</li> <li>2. 上課須知與評量方法與規準</li> <li>3. 閱讀理解策略引導-各種策略方式說明</li> <li>4. 閱讀科普文本，小組合作、討論、發表，教師總結。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能善用閱讀理解策略，並進行實作。</li> <li>2. 與同儕分組討論並口語發表</li> </ol>
	第 8-13 週	科學短講比賽介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 統整科普書籍相關資訊，進行導讀文撰寫，及製作投影片。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能善用閱讀理解策略，並進行實作。</li> <li>2. 與同儕分組討論撰寫導讀文並製作簡報。</li> </ol>
	第 14-20 週	科學短講成果分享	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組合作、討論、並上台發表，同儕提問，教師總結。</li> <li>2. 學生自評及互評，教師亦參與評鑑。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與同儕分組討論並上台發表</li> <li>2. 參與評鑑，提供具建設性的反饋</li> </ol>
議題融入實質內涵	<p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

	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	數學科教師 自然科教師
備註			