

臺北市私立靜修高中國中部 111 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 (人文與數理為選修開課，時數以 2 節計、不加總)
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"> 1.能從日常經驗、學習活動，進行觀察，進而能察覺問題。 2.能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 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。 4.能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理數據。 5.透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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。 7.能運用適當的語彙，明確表達、及評價自己與他人的作品。 		
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 探討數學盲點、澄清迷失概念，進行試題實作。 3. 小組分工合作探究科學知識，統整內容，並上台報告分享。 		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 使學生能習慣樂讀數學與理解數學。 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。 			
總結性評量 -表現任務	<p>上學期</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>下學期</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<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 了解自己的性格特質與價值觀。涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <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。</p>			
評量規劃	<p>上學期：</p> <p>1. 課程參與(小組合作、學習態度) -50%</p> <p>2. 書面紀錄(學習單、書面報告) --25%</p> <p>3. 上台分享與發表-25%</p> <p>下學期：</p> <p>1. 課程參與(小組合作、學習態度) -50%</p> <p>2. 書面紀錄(學習單、書面報告) --25%</p> <p>3. 上台分享與發表-25%</p>			
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				