

臺南市立東原國民中學 115 學年度(第一學期)八年級彈性學習科學面課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	科普閱讀	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動 J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共發掘科學相關知識與問題解決的能力				
課程目標	1. 學生能從書刊、網路媒體中，分析歸納，整理自然科學資訊或數據，並用表達探究之發現與成果。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☒國語文 ☐英語文 ☒英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☒自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育				
表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	能閱讀並理解文本，利用歸納、統整等技巧思考和科學有關的議題。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

當科學與閱讀相遇(2) → 閱讀科學史(5) → 閱讀科學家故事(5) → 自然圖鑑使用(2) → 幕後的科學事實(4)								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 教師關鍵提問+學生學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
1-2 週	2	當科學與閱讀相遇	(自)ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 (自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	1. 閱讀科普文章 2. 探討並思考內容 3. 與同學討論	課程單元延伸閱讀、讀本介紹引發興趣	選幾篇科普閱讀書籍篇長閱讀	檔案評量 小組分工 口頭發表	學習單-科普閱讀
3-6 週	4	閱讀科學史	(國)1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 (國)1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 (自)ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是	1. 閱讀指定的科學家自傳與報導 2. 思考科學家的研究思路 3. 與同學討論	透過閱讀能夠了解科學是人類經由探究的過程所形成的知識。	選幾篇科普閱讀書籍篇長閱讀並與全班分享、口頭報告讀書心得	1. 資料分析 2. 小組討論 3. 口頭發表	學習單-閱讀的科學

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			否充分且可信賴。					
7-10 週	4	閱讀科學家故事	(國)2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 (國)2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 (國)2-IV-3 依理解的內	1. 學習如何從文本裡找段考重點 2. 學習梳理文章的邏輯思路	能運用科學的技巧，嘗試思考相關假設與結論	能歸納、統整、比較閱讀並理解文本內容	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與	學習單-閱讀科學家故事
11-14 週	4	閱讀圖鑑	(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	1. 從科學故事中找重點 2. 小組討論呈現方式	能運用科學的技巧，嘗試思考相關假設與結論	能歸納、統整、比較閱讀並理解文本內容	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與口頭發表	學習單-閱讀圖鑑
15-21 週	7	電影幕後的科學事實	(自)pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用	1. 以當下的重要社會議題為主軸，搜集資料 2. 小組討論呈現方式 3. 各小組上台報告	能覺察科學和科技影響我們周遭環境	願意以公民身分討論和餐去科學有關的社會議題或科學想法	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與口頭發表	學習單-電影幕後的科學事實

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市立東原國民中學 114 學年度(第二學期)八年級彈性學習科學面課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	科學辯論	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (主題 □專題□議題)				
設計理念	歸納與分析：能應用所學的科學知識與探究方法，進行歸納與分析				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 -J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。				
課程目標	1. 學生能從書刊、網路媒體中，分析歸納，整理自然科學資訊或數據，並用表達探究之發現與成果。 2. 學生能從日常學習中主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	國語文 □英語文 英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 □科技 科技融入參考指引			☐性別平等教育 ☐人權教育 環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 資訊教育 能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育	
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	學生能依據已知的科學知識概念，對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

新聞放大鏡(2) → 激辯風雲(4) → 能源行不行(6) → 辯論大會(6)								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動 教師關鍵提問+學生 學習活動	學習評量	自編自選 教材 或學習單
1-2 週	1	新聞放大鏡	(自)tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 (國)1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。	1. 從新聞記者的角度思考事件 2. 思考並推理事件的前因後果	評估新聞內容	選讀幾篇新聞或文章，與同儕討論並評估其內容是否可信。	檔案評量 小組分工 口頭發表	學習單-新聞放大鏡
3-6 週	4	激辯風雲	(自)tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 (國)1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。	1. 小組討論選定的社會議題 2. 上網搜集資料	聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。	觀摩辯論活動，評估何為有利證據或數據。	1. 資料分析 2. 小組討論 3. 口頭發表	學習單-辯論重點與文稿
7-12 週	6	能源行不行	(自)tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 (國)2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。	1. 討論臺灣的能源問題 2. 上網搜集資料 3. 小組報告	有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。	蒐集資料，支持自己論點，面對他人的論點可抱持著合理懷疑與建議。	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與口頭發表	學習單-能源議題

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

13-22 週	9	辯論大會	(自)tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 (國)2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。	1. 分正反兩方討論能源問題的解決方法 2. 辦理辯論會	能理解同學探究的結果，提出合理而疑問或意見。	蒐集資料，支持自己論點，面對他人的論點可抱持著合理懷疑與建議。	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與口頭發表	學習單-辯論重點與文稿
---------	---	------	--	---------------------------------	------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。