

學習主題名稱 (中系統)	生活時尚美學	實施年級 (班級組別)	八	教學節數	本學期共(21)節			
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>							
設計理念	探索：培養學生應用科學知識於平日生活之中。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。							
課程目標	將數學、生活科技、自然、藝術與人文在生活中的應用介紹給學生							
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育							
表現任務	透過分組討論及實驗操作，了解生活中的智慧事理，並應用於解決生活議題							
課程架構脈絡								
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	學習評量	自編自選 教材 或學習單
1-6	6	摺紙與組合—正十二面體與五複合正四面體	數 s-IV-I6 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。	1. 正 4 面體 2. 正 12 面體 3. 正 12 面體頂點數量 4. 五複合正四面體	藉由實作認識正多面體，培養立體感與美感，同時對摺紙在科技與藝術的應用有所理解	摺出元件，了解架構後組合	成品製作	摺紙步驟 投影片

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

7-9	3	科學史	<p>自 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性 會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>自 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學家與科學史介紹 2. 理論與科技產品 	藉由介紹相關生物學家、數學家的生平。了解好奇心、求知慾和想像力。如何推動文明前進。	影片、圖片欣賞	學習單	自製投影片
10-12	3	紙飛機	<p>自 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行原理淺釋。 2. 摺紙的技巧與藝術。 3. 小團體討論與溝通。 	藉由製作紙飛機，並經由理論的探討，學習將理論化為實際，得到新的模型、成品或結果。	製作紙飛機，經由試飛及飛行理論研討，調整飛機，獲得最佳飛行距離。	成品製作、飛行調整分享。	自製投影片
13~16	4	棉花糖義大利麵	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 穩定的圖形結構 2. 建築立體結構 	團體合作尋找出最佳排法	拼出最高義大利麵棉花糖塔	塔高、創意、心得分享	網路影片
16-21	5	直式開方法與估計圓周率	<p>數 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直式開方法 2. 勾股定理與圓周率 3. 草間彌生 	使用並熟悉直式開方法與作品賞析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹並講解直式開方法。 2. 複習畢氏定理 3. 利用畢氏定理估計圓周率 	完成逼近3.14習單	自製學習單與網路資料

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

		<p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。</p>			4. 認識草間彌生的生平與欣賞其作品		
--	--	--	--	--	--------------------	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第4類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。

臺南市立安定國民中學 109 學年度第二學期八年級彈性學習 創新實踐 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)	智慧生活	實施年級 (班級組別)	八	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	探索：培養學生應用科學知識於平日生活之中。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。				
課程目標	將數學、生活科技、自然、藝術與人文在生活中的應用介紹給學生				
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				

表現任務		透過分組討論及實驗操作，了解生活中的智慧事理，並應用於解決生活議題						
課程架構脈絡								
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	學習評量	自編自選 教材 或學習單
1-3	3	摺紙與組合—正八面體	數 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	1. 特殊三角形三邊比例 2. 正八面體的架構	藉由實作認識正多面體，培養立體感與美感，同時對摺紙在科技與藝術的應用有所理解	1. 將名片裁剪為西方比例 2. 摺出元件 3. 觀察元件比例 4. 組合正 4 面體 5. 組合正 8 面體	正八面體成品	摺紙步驟 投影片
4-7	4	摺紙與組合—與正二十面體	數 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	1. 正二十面體的架構 2. 歐拉定理 3. 正多面體的存在	藉由實作認識正多面體，培養立體感與美感，同時對摺紙在科技與藝術的應用有所理解	1. 將名片裁剪為西方比例 2. 摺出元件 3. 接出正 20 面體 4. 總結正多面體的存在。	正 20 面體成品與正多面體的存在學習單	摺紙步驟 投影片
8-11	4	星空	自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自 Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。	1. 臺灣星空套圖欣賞。 2. 星系與宇宙天體介紹。 3. 星體與生活的關聯。(如民俗、傳統故事)。 4. 藝術中的宇宙。	藉由介紹星球、恆星的基本概念及觀星 APP 的操作，引發觀星的興趣，認識身處的環境。	星空介紹解說，觀星 APP 操作	學習單，分組報告	自製投影片
12-16	5	多面體燈罩	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	1. 多面體架構 2. 多面體燈罩設計與製作 3. 作品展示分享。	多面體融合藝術設計	選定一種多面體並製作燈罩	成品	自製投影片

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			係。				
17~20	4	浮沉子	<p>自 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能在產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>自 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>自 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 浮力原理 2. 浮沉子製作 3. 浮沉子操作 4. 浮沉子操作原理討論與發表 	藉由浮沉子的製作與浮力作用的實際體會。	浮沉子製作、操作。	浮沉子製作、操作的能力。 學習單。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第4類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。