

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(二)課程規劃與實施內涵-國中(表八B)

每週學習節數(2)節，上學期(21)週共(42)節、下學期(20)週共(40)節，合計(82)節。

課程名稱	FUN 學	實施年級	八上年級
課程目標	1. 利用科學文本，使學生能分析歸納、製作圖表，整理自然科學資訊，理解科學知識。 2. 培養辨認生活中各種圖形的幾何形體的素養。 3. 在數學的推導中，具備藝術感知、創作與鑑賞能力，豐富美感體驗，享受自然之美。		
核心素養 具體內涵	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。		
議題融入	閱讀素養教育、家庭教育、戶外教育、環境教育、科技教育		

學習重點	學習表現	<p>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。</p> <p>國 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。</p>		
	學習內容	<p>國 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。</p> <p>數 S-6-2 地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p> <p>視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。</p>		
表現任務	<p>1. 閱讀文本後能整理出各種摘要表格，並上台分享。</p> <p>2. 能依照一定的比例，繪出特定的植物形態或教室平面圖(需標示出比例尺)。</p>			
教學資源	學習手冊、視聽設備、海報、方格紙			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	課程說明	說明課程大綱、上課規則	1	

第 2 週	科學閱讀--閱讀理解	1.練習抓重點 2.練習下標題	1	
第 3-4 週	科學閱讀--主要概念與細節	1.練習抓重點 2.分析階層關係	2	
第 5 週	科學閱讀--比較與比對	1.分析兩筆資料之異同點 2.製作適合之比較表	1	
第 6 週	段考週(第一次段考)	課程複習	1	
第 7 週	科學閱讀--排序	1.找出排序之邏輯字詞 2.判斷事件發生順序	1	
第 8-9 週	科學閱讀--因果關係	1.找出因果關係之邏輯字詞 2.判斷原因與結果	2	

		3.製作因果關係表		
第 10-11 週	科學閱讀--事實與推論	1.找出邏輯字詞 2.判斷客觀事實與主觀推論	2	
第 12-13 週	科學繪圖--分析及組構幾何圖形	1.介紹常見的簡單幾何圖形 2.練習將物體分解為簡單幾何形狀	2	
第 14 週	段考週(第二次段考)	課程複習	1	
第 15 週	科學繪圖--縱軸、橫軸與形狀的關係	1.縱軸與橫軸的判斷 2.分析縱軸與橫軸的比例	1	
第 16-17 週	科學繪圖--兩側對稱圖形繪製	1.將縱軸/橫軸比例應用於葉片的繪製 2.特別注意葉脈的走向及分布的觀察	2	
第 19-20 週	科學繪圖--比例尺的應用	1.測量教室及大物件的長、寬 2.將所得長度依等比例換算	2	分組活動

		3. 依比例繪製出校園的大樹/教室的平面圖		
第 21 週	段考週(第三次段考)	課程複習	1	

課程名稱	FUN 學	實施年級	八下年級
課程目標	<p>1. 提升學生探究的興趣與能力。</p> <p>2. 利用口語、文字與圖案，表達探究之過程、發現與成果，熟練科學技能並熟悉科學內容。</p>		
核心素養 具體內涵	<p>自-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。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、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>		

	國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。	
議題融入	閱讀素養教育、家庭教育	
學習重點	學習表現	<p>自 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</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> <p>國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p>
	學習內容	<p>自 Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度（P%）、百萬分點的表示法（ppm）。</p> <p>自 Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如：本性、溫度、濃度、接觸面積</p> <p>家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。</p> <p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p>
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由文本中的訊息找出影響成品的關鍵材料。 2. 分組設計實驗探討關鍵材料對成品的影響。 3. 各組完成實驗報告並上台發表。 	

教學資源	學習單、投影片、家政教室之相關器具			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	課程說明	說明課程大綱、上課規則	1	
第 2 週	不可思議的料理科學--廚房裏的科學原理	1.介紹廚房裏的科學原理 2.了解單一變因造成的改變結果	1	
第 3-6 週	你溶我溶—乳化劑的應用	1.比較淋醬與美乃滋成分的差異 2.介紹乳化劑的原理與用途 3.製作美乃滋、乳液	4	分組活動
第 7 週	段考週(第一次段考)	課程複習	1	
第 8-11 週	甜不甜有關係--布丁的軟硬和砂糖含量的關係	1.說明砂糖含量對布丁軟硬的影響 2.說明重量百分率的計算 3.實作並比較不同含糖量對布丁軟硬程度的影響	4	分組活動

第 12-15 週	泡泡好重要--氣泡對蛋糕成形的影響 (第 14 週第二次段考)	<ol style="list-style-type: none"> 1.說明製作蛋糕的必要成分 2.探討添加膨脹劑對蛋糕成品的影響 3.找出最適合的蛋/膨脹劑的比例 4.製作純手工蛋糕(不含膨脹劑) 	4	分組活動
第 16-19 週	我被脫乾了—以滲透壓差異進行食物脫水並應用於生活中	<ol style="list-style-type: none"> 1.說明高濃度溶液造成脫水現象的原理。 2.製作含羞草糖蛋。 3.探討糖顆粒大小和含羞草糖蛋成形之影響。 4.探討鹽是否可製成相似的成品。 	4	分組活動
第 20 週	段考週(第三次段考)	課程複習	1	

課程名稱	新閱探索			實施年級	八上年級
課程目標	1. 利用 BIG6 專題探究法進行資訊素養教學 2. 學生遇到問題能積極面對，並運用方法有效解決 3. 能完整呈現專題報告，並運用口語表達出來				
核心素養 具體內涵	國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。				
議題融入	閱讀素養、資訊教育議題				
學習重點	學習 表現	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。 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。 國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容 國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 國 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。			
	學習 內容	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。			
表現任務	1. 能完整報告組別題目，並表現良好談吐與儀態 2. 能完成書面資料，並分配好組別成員任務				
教學資源	電腦、平板、學習手冊				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註	
第(1)週	介紹課程	認識學生，並介紹課程內容	1		
第(2)週	圖書推廣/閱讀與我	閱讀對現在和未來人生的影響	1		

第(3)週	資訊素養/認識 BIG6	介紹資訊素養與 BIG6 的探究步驟 1. 進行分組，採能力異質分組 2 人數:約 4-6 人為佳	1	分組報告
第(4)週	資訊素養/Big6-1 定義主題	了解研究主題並閱讀書籍、期刊或數位資源進行筆記	1	
第(5)週	資訊素養/Big6-1 定義主題	利用六何法、KWL、心智圖等方法產生子題	1	
第(6)週	資訊素養/Big6-1 定義主題	小組確定研究問題，並上台報告 其他組檢核研究問題	1	上台報告/檢核表
第(7)週	段考週	課程複習	1	
第(8)週 - 第(10)週	資訊素養/Big6-2 搜尋策略	1 透過不同管道蒐集資訊 2 確認可利用的資訊來源 3 選擇資訊來源的優先順序	3	
第(11)週 - 第(12)週	資訊素養/Big6-3 取得資訊	1. 網路搜尋學會「關鍵字」檢索 2. 學會使用布林邏輯檢索 3. 確認資料文獻的可靠性	2	
第(13)週 - 第(15)週	資訊素養/Big6-4 利用資訊	1. 閱讀搜尋到的訊息並摘要訊息 · 簡單描述大意(一句話) · 以 4-7 句來摘要最重要的訊息 · 條列、列點並用自己的話說出來 2. 能省思資料是否符合主題 3. 考慮是否修正主題	3	第 14 週為段考週
第(16)週 - 第(17)週	資訊素養/Big6-5 統整訊息	組織搜尋到的資訊與呈現統整的成果 1. 認識專題報告架構 (前言、正文、結論、引註資料)	2	

		2. 開始進行資料排版(PPT 的學習) 3. 小組討論簡報綱要和負責人員		
第(18)週 - 第(20)週	資訊素養/Big6-6 評鑑資訊	教師評鑑作品與學生自我省思 1. 各組規劃流程及出場順序 2. 排練上場情況、音量及服裝儀容 3. 老師的評鑑與回饋 4. 學生的省思與回饋	3	
第(21)週	段考週	課程複習	1	

課程名稱	新閱探索		實施年級	八下年級
課程目標	1. 能認識國家圖書館資源 2. 能破解假新聞，並具有思辨能力 3. 利用 BIG6 專題探究法進行資訊素養教學			
核心素養 具體內涵	國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。			
議題融入	閱讀素養、資訊教育議題			
學習重點	學習 表現	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。 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。 國 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。		

	學習 內容	c-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。		
表現任務	1. 能完整報告組別題目，並表現良好談吐與儀態 2. 能完成書面資料，並分配好組別成員任務			
教學資源	電腦、平板、學習手冊			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週	介紹課程	認識學生，並介紹課程內容	1	
第(2)週	圖書館利用/認識公共圖書館資源	認識公共圖書館資源與借閱服務	1	
第(3)週	圖書館利用/認識連續性出版品	介紹學術期刊與通俗雜誌的差異	1	
第(4)週	閱讀素養/閱讀策略應用	介紹連續性及非連續性文本	1	
第(5)週	資訊素養/假新聞	破解假新聞，培養數位素養	1	
第(6)週	資訊素養/假新聞	破解假新聞，培養數位素養	1	
第(7)週	段考週	課程複習	1	
第(8)週	資訊素養/Big6-1 定義主題	小組確定研究問題	1	上台報告/檢核表
第(9)週 - 第(10)週	資訊素養/Big6-2 搜尋策略	1 透過不同管道蒐集資訊 2 確認可利用的資訊來源 3 選擇資訊來源的優先順序	2	
第(11)週 - 第(12)週	資訊素養/Big6-3 取得資訊	1. 網路搜尋學會「關鍵字」檢索 2. 學會使用布林邏輯檢索 3. 確認資料文獻的可靠性	2	

第(13)週 - 第(15)週	資訊素養/Big6-4 利用資訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀搜尋到的訊息並摘要訊息 <ul style="list-style-type: none"> · 簡單描述大意 (一句話) · 以 4-7 句來摘要最重要的訊息 · 條列、列點並用自己的話說出來 2. 能省思資料是否符合主題 3. 考慮是否修正主題 	3	第 14 週為段考週
第(16)週 - 第(17)週	資訊素養/Big6-5 統整訊息	<p>組織搜尋到的資訊與呈現統整的成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識專題報告架構 (前言、正文、結論、引註資料) 2. 開始進行資料排版(PPT 的學習) 3. 小組討論簡報綱要和負責人員 	2	
第(18)週 - 第(19)週	資訊素養/Big6-6 評鑑資訊	<p>教師評鑑作品與學生自我省思</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組規劃流程及出場順序 2. 排練上場情況、音量及服裝儀容 3. 老師評鑑與回饋 4. 學生省思與回饋 	2	
第(20)週	段考週	課程複習	1;	

