

臺南市立中山國民中學 113 學年度第一學期九年級彈性學習 創客鳳凰 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)	創客鳳凰	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(22)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	科學與應用:理解自然科學的基本原理,並運用學理知識解決日常生活的問題。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2具備理解情境全貌,並做獨立思考與分析的知能,運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B1具備運用各類符號表情達意的素養,能以同理心與人溝通互動,並理解數理、美學等基本概念,應用於日常生活中。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	利用科普文章與影片,培養學生學習科學的興趣,跟上科技日新月異的腳步,擴展科技新視野,培養獨立思考和分析的能力,結合自然科學的基本素養,融入學理知識與生活知能並理解與生活議題之關聯性。				
配合融入之領域或 議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" 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 須說明引導基準:學生 要完成的細節說明	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 課堂分享 4. 小組報告 5. 同儕互評				

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)



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
第1~7週 8/30~10/12	7	水色山光	<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>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p> <p>(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。</p> <p>(數) S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通</p>	1. 閱讀科普文章,並透過分組討論,及學習單作答,從科普文章中理解世界脈動的趨勢。	了解地球資源有限,並學習珍惜資源,促進未來永續發展。	<p>1. 閱讀科普文章 (1)科技美「奈」子 (2)超音速飛行 (3)咔嚓!它抓得住你 (4)排汗衫</p> <p>2. 教師讓同學閱讀科普文章後,分組討論並進行心得分享。</p> <p>3. 學習單作答。</p> <p>4. 補充觀賞影片 (1)『上吧奈米!鋼鐵人收發自如的血邊戰甲!』-《實驗科學吧》EP4 臺灣吧 (2)一看就懂:冲洗照片原来是这么回事 (3)服裝知識 (4)音浪震波太強?音波武器是否可行?怎樣能靠聲波打擊人體 科學大爆炸</p>	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 分組操作及課堂分享	1. 自編教材及學習單 2. 心得分享

			<p>等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>					
第8-14週 10/13~11/30	7	原來如此	<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>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>(自)ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，</p>	<p>閱讀科普文章，並透過分組討論，及學習單作答，從科普文章中理解世界脈動的趨勢。</p>	<p>了解地球資源有限，並學習珍惜資源，促進未來永續發展。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀科普文章 <ol style="list-style-type: none"> (1) 臭氧是保鏢還是殺手？ (2) 原子與太陽系 (3) Professor X 就是你！ (4) 「原」來如此 (5) 水能載舟、亦能覆舟 2. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。 3. 學習單作答。 4. 補充觀賞影片 <ol style="list-style-type: none"> (1) 發現科學-下雨的味道打雷放電產生臭氧 (2) 如果你能縮小到一顆原子的大小？ 大膽科學 (3) 片鹼用途大公開 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 分組操作及課堂分享 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材及學習單 2. 心得分享

			<p>解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>(數) S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>			(4)太陽系與原子的科學發現		
第15~21週 12/1~1/17	7	精妙絕倫	<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>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以</p>	1. 閱讀科普文章，並透過分組討論，及學習單作答，從科普文章中理解世界脈動的趨勢。	了解地球資源有限，並學習珍惜資源，促進未來永續發展。	<p>1. 閱讀科普文章</p> <p>(1)三「催」四請</p> <p>(2)酒精的故事</p> <p>(3)「有機」可乘，談食品安全</p> <p>(4)「氣」勢如「虹」</p> <p>(5)阿基米德發現浮力原理的故事與現代應用</p> <p>2. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。</p>	1. 課堂表現 (參與度及積極	1. 自編教材及學習單 2. 心得分享

		<p>判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>(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。</p> <p>(數) S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>			<p>3. 學習單作答。</p> <p>4. 補充觀賞影片</p> <p>(1) 每年都擔心缺水，為何不用海水淡化？低耗能的海水淡化科技登場！台灣缺水問題，可能是因為水價太便宜！？</p> <p>(2) 《走近科學》 神奇催化探秘微觀世界催化過程</p> <p>(3) 酒有什麼好喝的？酒科學的必問五問題 科學大爆炸 2 -EP. 37</p>	<p>度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論 課堂分享</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

第 22 週

休業式

◎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。

臺南市立中山國民中學 113 學年度第二學期九年級彈性學習 創客鳳凰 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)	創客鳳凰	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(19)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	科學與應用:理解自然科學的基本原理,並運用學理知識解決日常生活的問題。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2具備理解情境全貌,並做獨立思考與分析的知能,運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B1具備運用各類符號表情達意的素養,能以同理心與人溝通互動,並理解數理、美學等基本概念,應用於日常生活中。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	利用科普文章與影片,培養學生學習科學的興趣,跟上科技日新月異的腳步,擴展科技新視野,培養獨立思考和分析的能力,結合自然科學的基本素養,融入學理知識與生活知能並理解與生活議題之關聯性。				
配合融入之領域或 議題 有勾選的務必出現在學 習表現	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" 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 須說明引導基準:學生 要完成的細節說明	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 課堂分享				
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)					

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
第1~7週 2/5~3/22	7	安身立命	<p>(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>(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。</p>	1. 閱讀科普文章，並透過分組討論，及學習單作答，從科普文章中理解世界脈動的趨勢。	了解地球資源有限，並學習珍惜資源，促進未來永續發展。	<p>1. 閱讀科普文章</p> <p>(1) 媒體中的科學——聯結車車禍溜滑梯的物理學</p> <p>(2) 可敬又可怕的大王椰子</p> <p>(3) 見識雷神的威力</p> <p>2. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。</p> <p>3. 學習單作答。</p> <p>4. 補充觀賞影片</p> <p>(1) 道路殺手「內輪差」阿公級交通安全專家現身說法</p> <p>(2) 遊樂園的奇幻科學一年365天有240天都是有打雷閃電的，这里的閃電太漂亮了</p> <p>(3) 真的有人能投出傳說中的魔球嗎？ 科學大爆炸 2-EP. 2</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論 課堂分享</p>	<p>1. 自編教材及學習單</p> <p>2. 心得分享</p>

			<p>(數) S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>					
第8~15週 3/23~5/17	8	疾如雷電	<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>閱讀科普文章，並透過分組討論，及學習單作答，從科普文章中理解世界脈動的</p>	<p>了解地球資源有限，並學習珍惜資源，促進未來永續發展。</p>	<p>1. 閱讀科普文章 (1)臺灣的地震與海嘯 (2)地球無形保護罩的證明——極光 (3)省電燈泡省電？ (4)「葉」電 (5)古代人也懂得使用電池？</p>	<p>1. 課堂表現 (參與度及積極度)</p>	<p>1. 自編教材及學習單 2. 心得分享</p>

		<p>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>(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。</p> <p>(數) S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學</p>	<p>趨勢。</p>		<p>2. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。</p> <p>3. 學習單作答。</p> <p>4. 補充觀賞影片</p> <p>(1)海嘯我要知道：海嘯怎麼來？台灣會有海嘯嗎？遇到海嘯又該怎麼辦？</p> <p>(2)請戶奇蹟！小學遭 2 層樓高海嘯淹過，全校師生靠兩關鍵活了下來</p> <p>(3)台灣可看到極光時機點，天文館：2026 年冬天</p>	<p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論</p> <p>4. 課堂分享</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--

			<p>符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團</p>					
第16~19週 5/20~6/14	4	風掣雷行	<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>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。</p>	閱讀科普文章,並透過分組討論,及學習單作答,從科普文章中理解世界脈動的趨勢。	了解地球資源有限,並學習珍惜資源,促進未來永續發展。	<p>1. 閱讀科普文章 (1) 電磁爐利用什麼原理來加熱鍋具? (2) 揭開颱風的神祕面紗——追風計畫 (3) 天地一慄,四川大地震 (4) 酸海水</p> <p>2. 教師讓同學閱讀科普文章後,分組討論並進行心得分享。</p> <p>3. 學習單作答。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論</p> <p>4. 課堂分享</p>	<p>1. 自編教材及學習單</p> <p>2. 心得分享</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-原版)

			<p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的 討論，分享科學 發現的樂趣。</p> <p>(自)ai-IV-3 透過所學到 的科學知識和科學 探索</p>			<p>4. 補充觀賞影片</p> <p>(1)【新聞深一度】決戰千里 外！追風全紀錄獨家曝光</p> <p>(2)10 個人類史上最強地震！</p> <p>(3)熱線追蹤 - 海水酸化 海 洋無魚劫難</p>		
第 20 週	畢業典禮							

◎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。