臺南市立中山國民中學 114 學年度第一學期九年級彈性學習 創客鳳凰 課程計書(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

		111 寸 1 人本	7 70 70 7 70 7 72	7 - <u>22 - 21 (2-1</u>	· · · · = · · · · · · · · · · · · · · ·		
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(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	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	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	里解決生活 及生命議題 。		
總綱核心素養	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。		
或校訂素養			,並培育相互合作及與	.,			
	2 0 2 3 m 11 10 5 1	一一一一一	业相对相工口下次 <u>外</u>	一一一一	3		
	利用科普文章與影片	¦ , 培養學生學習	科學的興趣,跟上科技	支日新月異的腳步	,擴展科技新視野,培養獨立思考和分析的能力,結合		
課程目標	自然科學的基本素着	*、融入學理知譜	这與生活知能並理解與	+ 活議題之 關聯性	•		
	1 W.41 1 44 754 W.	(1,000 = 1 - 200 000	(N _ 1	- 10 HAVE - 18H 1/1 1-			
配合融入之領域	■國語文□英語文□]英語文融入參考		□性別平等教育□	人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育		
或議題	■數學□社會■自然	··	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		法治教育 ■科技教育 □資訊教育 ■能源教育		
有勾選的務必出現	□健康與體育□生活				防災教育 ■閱讀素養 □多元文化教育		
在學習表現	□ 促尿 兴 脰 月 □ 生 花	5 袜柱■杆投□杆	「投嘅八多考拍기	□生涯規劃教育□3	家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育		
表現任務	1 課尚表現(參與度	及積極度) 9 學:	習單 3. 課堂分享 4./	N組報告 5 同億石	5.		
須説明引導基準:	1. 断主状况(多外及	人俱任义》1. 于	日午 0. 欧王为马 1.	1 MIN 0. 17 19 -			
學生要完成的細節							
說明							
	課程架材	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	显分)(單元脈絡自行增刪)		
	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						
	水色山光		原來如	7 .H	精妙絕倫		
	(7節)		(7節		(8節)		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

C6-1 彈性學習課	任計量	宣(另一類)						
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 請依據其「學習表現」之動詞具體 規畫設計相關學習活動之內容與教 學流程	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~7週	7	水色山光	(應進合化能 (發對的文性 (透論現 (透學索解生科心 (數) 5-IV-4 一4 一4 一4 一4 一5 一5 一5 一5 一5 一5 一5 一5 一5 一5	1. 章組習科解趨調並論作文界。 1. 章組習科解趨 文分學從理的	了解地球資源有限,但學習珍惜發展。	「奈」子超音速飛行 咔嚓!它抓得住你 排汗衫 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 a. 『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TaiwanBar https://www.youtube.com/watc h?v=6pzsY8ohmXw&t=249s b. Tom Cruise trolls Ed Harris and goes Mach 10 Top Gun 2 CLIP https://www.youtube.com/watc h?v=wmzkizC6Rz4&t=88s c. 一看就懂:冲洗照片原来是这么回事 https://www.youtube.com/watc h?v=bwD4YYHHVrs d. 服装知識	 課堂長 (參度) 學習 小分學 4.分別 	1. 材單分
Ì						https://www.youtube.com/w		

_C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)			
		atc h?v=MLsfrBOb2YM	
		e. 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	
		子が短一年が次外	

6-1 彈性學習課程計畫(第一類)						
	具備演算、抽象			https://www.youtube.com/w		
	化、推理、連			$\frac{\text{atc}}{\text{M}} \frac{\text{h?v=jwZj74Iu-}}{\text{max}}$		
	結、解題、溝通			XI&list=PLBbGP5YXTYgkvh		
	等數學能力,並			7LtKb0zd5ez2T1J5rq3&index =23		
	能運用數學符號			<u>-20</u>		
	進行邏輯思考、					
	分析並解決問					
	題。					
	(科)設 c-IV-2 能在實作活動中					
	展現創新思考的					
	能力。					
	(科)設 c-IV-3 能具備與人溝					
	通、協調、合作					
	的能力。					
	(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。					
· 8~14 週 7 原來如此	(國)5-IV-4	1. 閱讀科普文	了解地球資源有限,	1. 閱讀科普文章	1.課堂表現	1. 自編教
7 0 14 20	應用閱讀策略增	章,並透過分	並學習珍惜資源,促	臭氧是保鏢還是殺手?	(參與度及	材及學習
	進學習效能,整	組討論,及學	進未來永續發展。	原子與太陽系 Professor X 就是你!	積極度)	單 2. 心得
	合跨領域知識轉	習單作答,從		「原」來如此	2.學習單	分享
	化為解決問題的	科普文章中理		,	3.小組討論	
	能力。	解世界脈動的		2. 教師讓同學閱讀科普文章	4.分組操作及	
		趨勢。		後,分組討論並進行心得分	課堂分享	

C6-1 彈性學習課程計書(第一類) 享。 (閱)J2 3. 學習單作答。 發展跨文本的比 4. 補充觀當影片 對、分析、深究 a. 發現科學-下雨的味道 的能 打雷放電產生臭氧 力,以判讀文 https://www.youtube.co 本知識的正確 m/watch?v=k1D0eHARAPg **性**。 b. 如果你能縮小到一顆 原子的大小? | 大膽科學 (自)ai-IV-2 https://www.youtube.co 透過與同儕的討 m/watch?v=EEKsRC1BiHw 論,分享科學發 c. 片鹼用途大公開 現的樂趣。 https://www.voutube.co (自)ai-IV-3 m/watch?v=HgNU 0i980Y 透過所學到的科 d. 太陽系與原子的科學觀 學知識和科學探 https://www.youtube.co 索的各種方法, m/watch?v=0M6Nq-k3bRE 解釋自然現象發 生的原因,建立 科學學習的自信 · 25. (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。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類) (科)設 c-IV-2 能在實作活動中 展現創新思考的 能力。 (科)設 c-IV-3 能具備與人溝 诵、協調、合作 的能力。 (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。 精妙絕倫 1. 閱讀科普文 了解地球資源有限, 1. 閱讀科普文章 1.課堂表現 1. 自編教 (國)5-IV-4 第 15~21 调 三「催」四請 應用閱讀策略 章, 並透過分 **並學習珍惜資源**,促 (參與度及 材及學習 酒精的故事 組討論,及學 增進學習效 進未來永續發展。 積極度) 單 2. 心得 「有機」可乘,談食品安全 能, 整合跨領 習單作答,從 2.學習單 分享 「氣」勢如「虹」 科普文章中理 域知識轉化為 3.小組討論 阿基米德發現浮力原理的故事與 解決問題的能 解世界脈動的 4.課堂分享 現代應用 力。 趨勢。 2. 教師讓同學閱讀科普文章 (関)J2 後,分組討論並進行心得分 發展跨文本的比 享。 3. 學習單作答。 對、分 4. 補充觀賞影片 析、深究的能 a. 每年都擔心缺水,為何 力,以判讀文 不用海水淡化?低耗能的海 本知識的正確 水淡化科技登場!台灣缺水 性。 問題,可能是因為水價太便 (自)ai-IV-2

_(C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)					
	透過與	同儕的討				

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類) 宜!? 論,分享科學發 現的樂趣。 https://www.voutube.com/w (自)ai-IV-3 atch?v=IT7SPIIsm-透過所學到的科 Kk&list=PLBbGP5YXTYgkvh 學知識和科學探 7LtKb0zd5ez2T1J5rg3&index 索的各種方法, =2. 解釋自然現象發 b. 《走近科學》 神奇催化 生的原因,建立 探秘微觀世界催化過程 科學學習的自信 https://www.voutube.com/ N: 0 wa tch?v=PECuZt7-ai4 (數) S-U-B1 c. 酒有什麼好喝的?酒 具備演算、抽象 科學的必問五問題 | 科學大 化、推理、連 爆炸 2-EP.37 結、解題、溝通 https://www.youtube.co 等數學能力,並 m/watch?v=8vDy17 Mk00& list=PLBbGP5YXTYgkvh7L 能運用數學符號 tKb0zd5ez2T1J5rg3&inde 進行邏輯思考、 x = 32分析並解決問 題。 (科)設 c-IV-2 能在實作活動中 展現創新思考的 能力。 (科)設 c-IV-3 能具備與人溝 通、協調、合作

的能力。

(綜)2b-IV-1 參與各項團體活

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)			
	動,與他人有效		
	溝通與合作,並		
	負責完成分內工		
	作。		

臺南市立中山國民中學 114 學年度第二學期九年級彈性學習 創客鳳凰 課程計書(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

	_ - - - -	;		10.4 D 1.341-4				
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(17)節			
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程	足(■主題□專題□]議題)					
設計理念	科學與應用:理解	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	J-A2 具備理解情		工思考與分析的知能,運用並	適當的策略 原	この 是理解決生活 及生命議題 。			
總綱核心素養	J-B1 具備運用名	> 類符號表情達意的	内素養,能以同理心與人溝道	鱼互動 ,並其	里解數理、美學等基本概念,應用於日常生活中。			
或校訂素養	J-C2 具備利他與	具合群的知能與態度	度,並培育相互合作及與人和	口諧互動的意	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	■國語文 □英		【參考指引 □本土語		教育□人權教育環境教育 □海洋教育 □品德教育			
或議題	■數學 □社	會 ■自然科學	□藝術 ■綜合活動	□生命教育	□法治教育科技教育 □資訊教育 ■能源教育			
有勾選的務必出現在 學習表現	□健康與體育 □]生活課程 ■科技	□科技融入參考指引	■安全教育 □生涯規劃:	■防災教育閱讀素養 □多元文化教育 教育□家庭教育□原住民教育□白外教育 □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	□健康與體育 □生活課程 ■科技 □科技融入參考指引 □生涯規劃教育□家庭教育□原住民教育□戶外教育 □國際教育 □ 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	· 核學生應習得的素養或學習	目標進行區	邑分)(單元脈絡自行增刪)			
	安身立命 (7節)		· 疾如雷電 (7節)		風掣雷行 (3節)			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

C6-1 彈性學習課程記	重(牙	7 /织/						
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 請依據其「學習表現」之動詞具體 規畫設計相關學習活動之內容與教 學流程	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第1~8週 第2週	7	安身立命	(應略效領化題 (發的析能讀的 (透的享的 (透的和的法义)5-IV-4。)3. 以)3. 以)3. 以)3. 以)3. 以)4. 以)3. 以)4. 以)3. 以)4. 以)5. 以)6. 以)7. 以)6. 以)7. 以)7. 以)7. 以)7. 以)7. 以)7. 以)8. 以)7. 以)8.	1. 章組習科解趨請並論作文界。 文分學從理的	了解地球資源有限,並學習珍性,與一個學學的學學,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	1. 閱讀科普文章 媒體中的科學 聯結車車禍 溜滑梯的物理學 可敬又可怕的大王椰子 0 見識雷神的威力 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 a. 道路殺手「內輪差」 阿公級交通安全專家現身說法 https://www.youtube.com/watch?v=JGKsIoU7FaU b. 遊樂園的奇幻科學 https://www.youtube.com/watch?v=UgIRBfuMCYs&t=1763sc. 一年 365 天有 240 天都是有打雷闪电的,这里的闪电太漂亮了https://www.youtube.com/watch?v=1xDRhy_kXek d. 真的有人能投出傳說中的魔球嗎? 科學大爆炸 2-EP. 2 https://www.youtube.com/watch?v=1NJEI8sUAg4&list=PLB bGP5YXTYgkvh7LtKbOzd5ez2T1 J5rq3&index=64	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	1. 材單分 2. 心身

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)			
	然現象發生		
	的原因,建		
	立科學學習		
	的自信		
	心。		
	(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。		
	(科)設 c-		
	IV-2		
	能在實作活		
	動中展現創		
	新思考的能		
	力。		
	(科)設 c-		
	IV-3		
	能具備與人		
	溝通、協		
	調、合作的		
	能力。		
	(綜)2b-IV-1		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)			
	參與各項團		
	體活動,與		
	7.2.1.2.07		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類) 他人有效溝 诵與合作, 並負責完成 分內工作。 1. 閱讀科普文章 第 9~15调 疾如雷電 1. 閱讀科普文 了解地球資源有 1. 課堂表現 1. 自編教 (國)5-IV-4 臺灣的地震與海嘯 應用閱讀第 章, 並诱過分 限, 並學習珍惜 (參與度及積極 材及學習 地球無形保護罩的證明——極 度) 2. 學習單 單 2. 心得 略增進學習 組討論,及學 資源,促進未來 效能. 整合 習單作答,從 永續發展。 分享 3.小組討論 省雷熔泡省雷? 跨領域知識 科普文章中理 4.課堂分享 「葉」雷 轉化為解決 解世界脈動的 古代人也懂得使用雷池? 問題的能 趨勢。 2. 教師讓同學閱讀科普文章 後,分組討論並進行心得分 カ。 享。 (関)J2 3. 學習單作答。 發展跨文本 4. 補充觀賞影片 的比對、分 a. 海嘯我要知道:海嘯怎麼 析、深究的 來?台灣會有海嘯嗎?遇到海 能力,以判 嘯又該怎麼辦? 讀文本知識 https://www.voutube.com/wa 的正確性。 tch?v=UmY_pAwUT1w (自)ai-IV-2 b. 請戶奇蹟!小學遭2層樓 透過與同儕 高海嘯淹過 全校師生靠兩關 的討論,分 鍵活了下來 享科學發現 https://www.voutube.com/wa 的樂趣。 tch?v=c0Sdabp6 iwc (自)ai-IV-3 c. 台灣可看到極光時機點 天 透過所學到 文館:2026 年冬天 的科學知識 https://www.youtube.com/wa 和科學探索 tch?v=0tmb4oILBpc 的各種方

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)	I	
	法,解釋自		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)		
	然現象發生	d. 電燈泡的原理是什麼
	的原因,建	https://www.youtube.com/wa
	立科學學習	tch?v=9N8ELzCV4mQ
	的自信	e. 葉綠素電池
	<i>\impsi</i> •	https://www.youtube.com/wa
	(數) S-U-B1	tch?v=Xq7JYmib1Tg&list=PLq
	具備演算、	vXXgY6s1GvGxN1kXEybYoLGHf7
	抽象化、推	MGeay&index=1
	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。	
	(科)設 c-	
	IV-2	
	能在實作活	
	動中展現創	
	新思考的能	
	力。	
	(科)設 c-	
	IV-3	
	能具備與人	
	溝	
	通、協調、	
	合作的能	
	カ。	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)				
	(綜)2b-IV-1			
	參與各項團			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類) 體活動,與 他人有效溝 通與合作, 並負責完成 分內工作。 1. 閱讀科普文章 1.課堂表現 1. 閱讀科普文 了解地球資源有 1. 自編教 第 16~18週 (國)5-IV-4 電磁爐利用什麼原理來加熱鍋 風掣雷行 應用閱讀策 章, 並透過分 限, 並學習珍惜 (參與度及積 材及學習 具? 組討論,及學 資源,促進未來 單 2. 心得 略增進學習 極度) 揭開颱風的神祕面紗——追風 習單作答,從 永續發展。 2.學習單 分享 效能, 計書 整合跨領域 科普文章中理 3.小組討論 天地一慟,四川大地震 () 知識轉化為 解世界脈動的 4.課堂分享 酸海水 解決問題的 趨勢。 2. 教師讓同學閱讀科普文章 後,分組討論並進行心得分 能力。 享。 (閱)J2 3. 學習單作答。 發展跨文本 4. 補充觀賞影片 的比對、分 a. 【新聞深一度】決戰千里 析、深究的 外!追風全紀錄獨家曝光 能力,以判 https://www.voutube.com/wa 讀文本知識 tch?v=74w60JbPsdo 的正確性。 b. 10 個人類史上最強地震! (自)ai-IV-2 https://www.voutube.com/wa 透過與同儕 tch?v=nWzZPxmY56g 的討論,分 c. 熱線追蹤 - 海水酸化 海 享科學發現 洋無魚劫難 的樂趣。 https://www.youtube.com/wa (自)ai-IV-3 tch?v=2RvdIMrK9ck 透過所學到 的科學知識 和科學探索

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)			
的各種方			
法,解釋自			
然現象發生	-		
的原因,到			
立科學學習	1		
的自信心。			
(數) S-U-	31		
具備演算			
抽象化、扌	<u> </u>		
理、連結			
解題、溝道	<u>l</u>		
等數學能			
力,並能並			
用數學符號			
進行邏輯只	\$		
考、分析立	<u>.</u>		
解決問題。			
(科)設 c-			
IV-2			
能在實作沒	}		
動中展現績	J		
新思考的氣	5		
カ。			
(科)設 c-			
IV-3			
能具備與ノ	_		
溝通、協			
調、合作的	1		
能力。			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)				
	(綜)2b-IV-1			
	參與各項團			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)				
	體活動,與			
	他人有效溝			
	通與合作,			
	並負責完成			
	分內工作。			

- ◎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。