臺南市立建興國民中學 114 學年度(第一學期) 八 年級彈性學習 悅讀與情 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	院讀興情 (班級組別) (班級組別)	攻學節數 本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (□主題□專題■議題)	
設計理念	互動與關聯:學生與生活現象的互動,並探究其科學原理之關聯	· , 。
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,提出述	適當的策略處理解決生活議題。
課程目標	1. 能理解現象背後所蘊含的科學原理。 2. 能正確且操作適合學習階段的實驗設備與器材,且進行客觀的 3. 能運用科學原理、思考智能、數據分析等方法,從(所得的) 或新知。並能將探究結果和其它相關的資訊比較對照,相互根	資訊或數據,形成解釋、獲知變項間的關係、解決問題、發現新的問題
配合融入之領域或議題 有勾選的務必出現在學習表現	□數學 ■社會 ■自然科學 □藝術 □綜合活動 □安	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
總結性 表現任務 須說明引導基準:學 生要完成的細節說明	要會計算食物熱量及營養成份的多寡。	政府在紫蝶幽谷所採取對紫斑蝶的保護措施、大海顏色的奧秘、學生顏和原理、麥克風的運作方式、使用微波爐的注意事項、變色鏡片的原的秘密,並進行思考與分析。

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)

生活議題探究 理解(6節)



生活現象探究 思考與分析 (6節)



科學新之探究 思考與分析 (6節)



成果發表 提出解方 (3節)

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		習內容 校訂)		學習目標		學習活動	學習評	亩	自編教材 學習單
第1~6週	6	[生究] 1. 2. 3. 4. 以上, 2. 3. 4. 以上, 2. 3. 4. 以上, 2. 3. 4. 以上, 4. 以	ai-IV-3 翻發建的社注重脈土關5-閱本中或tr-IV-9 和各釋生立自 24 生要絡意懷膩讀,議觀上了 的科種自的科信二/IV-問題發與 11 元識的。15學探法現因學。2 遭及展在 大文文訊 能過知索,象,習 關的其本地 量 本息 將所	 2. 3. 4. 	花密地温效美的若防乳科原降耳蓮集震室應麗歐拉曬的學理噪機	2.	學說密震效光成學夠曬類原噪種理生明集、應現因生說乳和理耳類要花地溫和象 要明的防、機和能蓮 室極的 能防種曬降的原	2. 3. 4.	學生閱讀自編教材文章了解學習。 之事, 之事, 之事, 之事, 之事, 之事, 之事, 之事,	1. 2. 3. 3. 3.	評	- त्र

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	日本生日	宣(然登住土理/等理	/ 时及处约不了几0个/主/									
			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。									
第 7~12 週	6	[生活現象探究]	<i>ai-IV-3</i> 透過所	1.	麥克	1.	了解政府	1	學生閱讀自編教材文章了解學習	1.	口頭	自編教材
	Ü	1. 補教名師	學到的科學知	1.	風的		在紫蝶幽	•	內容。	1.	評量	H 000 42.11
		的利器	識和科學探索		原理		谷所採取	2	老師講解背後相關的科學原理。	2.	作業	
		2. 大海的顏	的各種方法,	2.	大海		紫斑蝶的		ai-IV-2 透過與同儕的討論,分		評量	
		色	解釋自然現象	۵.	的顏		保護措	0.	享科學發現的樂趣。	3.	學習	
		3. 紫蝶幽谷	發生的原因 ,		色		施、了解	1	ai-IV-3 透過所學到的科學知識	0.	態度	
		4. 霜葉紅於	建立科學學習	3.	紫蝶		大海顏	ч.	和科學探索的各種方法,解釋自		心及	
		二月花	的自信心。	0.	^於 幽谷		八 本 本 本 本 主 、 和 禁		然現象發生的原因,建立科學學			
		5. 世界上最	社 2a-IV-2 關	4.	霜葉		紅於二月		習的自信心。			
		後一個萬	注生活周遭的	4.	相 紅於		花的奥秘	5	ah-IV-2 應用所學到的科學知識			
		事通	在生活问道的 重要議題及其		二月	2.	化的	J.	與科學探究方法,幫助自己做出			
		, ~	里安職避及共 脈絡,發展本		一万 花	۷.	」 所多兄 風的原理		最佳的決定。			
				5.	化 光的	3.	風的原理 了解楊格		取任的沃足。			
			一工息酸兴在地 開懷。	ο.	元 _时 三原	٥.						
							提出光的					
			5-Ⅲ-11 大量		色		三原色科					
			閱讀多元文				學史					
			本,辨識文本									
			中議題的訊息									
			或觀點。									
			tr-IV-1 能將									
			所習得的知識									
			正確的連結到									
			所觀察到的自									

- 1 洋江字	智謀怪計畫(統整性土題/專題	/成咫1木几叶生/			,						
		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。									
13~18 週	6 [科學新知探究]	ai-IV-3透過所	1.	變色	1.	了解變色	1	學生閱讀自編教材文章了解學習	1.	口頭	自編教材
10 10 20	1. 變色鏡片	學到的科學知	1.	鏡片	1.	鏡片背後	1.	內容。	1.	評量	口《州等人行
	2. 您好歡迎	一	2.	愈 为		奶刀 F 极	9	老師講解背後相關的科學原理。	2.	作業	
	光臨	的各種方法,	۷.	所含	9			ai-IV-2 透過與同儕的討論,分	۷.	評量	
	3. 微波爐裡				2.	會計算食	ა.		9		
	的未爆蛋	解釋自然現象		的熱		物所含的	,	享科學發現的樂趣。	3.	學習	
	4. 電磁波的	發生的原因,		量及		熱量及營	4.	ai-IV-3 透過所學到的科學知識		態度	
	网络資料	建立科學學習		營養		養成分		和科學探索的各種方法,解釋自			
		的自信心。		成分	3.	了解微波		然現象發生的原因,建立科學學			
	5. Little	<i>社 2a-IV-2</i> 關	3.	微波		爐的相關		習的自信心。			
	Curie	注生活周遭的		爐的		知識以及	5.	ah-IV-2 應用所學到的科學知識			
	6. 反物質的	重要議題及其		相關		使用時的		與科學探究方法,幫助自己做出			
	善善善善	脈絡,發展本		知識		注意事項		最佳的決定。			
		土意識與在地	4.	電磁	4.	了解電磁					
		關懷。		波的		波的種類					
		<i>5-Ⅲ-11</i> 大量	5.	Littl		及相關知					
		閱讀多元文		е		識					
		本,辨識文本		Curie	5.	Little					
		中議題的訊息	6.	反物		Curie 的					
		或觀點。		質		科學史					
		<i>tr-IV-1</i> 能將		,,	6.	反物質的					
		所習得的知識				探討					
		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。					
18~21 週	3	期末成果發表		7.	7.	 1. 各班分成 5-6 組 2. 各擇一主題 3. 各組上台分享 4. 並針對議題提出思考見解。 	4.	

[◎]教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

臺南市立建興國民中學 114 學年度(第二學期) 八 年級彈性學習 悅讀興情 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	悅讀興情	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	統整性探究課程(■3	E題□專題□議題	<u>(1)</u>		
設計理念	互動與關聯:學生與生	活現象的互動,	並探究其科學原理之	關聯性。	
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備 <mark>理解</mark> 情境全	貌,並做獨立思	考與分析的知能,持	是出適當的策略	3處理解決生活議題。
課程目標		學習階段的實驗認 思考智能、數據分	b備與器材,且進行沒 ▶析等方法,從(所得	的)資訊或數技	量化的 <mark>思考</mark> 與分析。 蒙,形成解釋、獲知變項間的關係、解決問題、發現新的問題 忍結果,提出策略解決問題。
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 □ 動學 ■社會 ■ □健康與體育 ■生活	自然科學 □	藝術 □綜合活動	□生命教育 □安全教育	 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育 □法治教育 ■科技教育 □資訊教育 ■能源教育 □防災教育 ■閱讀素養 □多元文化教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準:學 生要完成的細節說明	間大陸封城造成的力 2. 學生要能夠舉例說明 明龜派氣功和火箭打	大氣清淨結果及如 月目前奈米科技應 隹進的動力來源、	可以簡單的洗手方法 馬有哪些、大致說 分子料理的化學原理	去防治 covid- 明地球構造及b 里,已學過的)	在 2018 年的全國公民投票議題及結果、有關 covid-19 疫情期 19 病毒、台灣南方澳大橋斷裂的原因, 也質年代代表化石的區分、厄斯特發現電流磁效應的方法,說 虎克定律理解實際繩索的張力如何作用,用學過的摩擦力原理 及學習到趣味科學新知:上個廁所要多久。

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)

生活現象探究 (6節)理解



台灣能源議題探究 (6節)思考與分析



重大災害議題探究 (6節)思考與分析



成未發衣 (3節)成果發表

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	學習戶 (校訂		Ĭ.	學習目標		學習活動	學	習評量	自選自編教材 或學習單
第 1 週	1	[生活 条	ai透科學方然原學心社關的其本地5大文本息tr能-IV-新知索,象,習 20 主重脈土關Ⅲ量本中或-IV-斯知索,象,習 20 生要絡意懷一閱,議觀V-斯到和各釋生立的 22 問題發與 多識的。 智到和各釋生立自 2 遭及展在 元文訊 的科種自的科信 遭及展在 元文訊的	2. 3. 4. 科的用懸微的類成地構與質代電的	浮粒種與因球造地年,流磁應與	 2. 3. 5. 	學目科用學目台懸的成類地與代了特流應方了力用箭生前技有生前灣浮時因。球地、解提的的法解與力上了奈的哪了造空微間與、構質、厄出磁實、作反在的解米應些解成氣粒、種、造年、斯電效驗、用作火應	 2. 3. 4. 	ai-IV-2 透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。 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。	1. 2. 3.	口量作量學度頭業習	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	1	里(列走)工厂, 守险,	1				-		1		
			知識正確的連				用				
			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。								
给 9 油	0	老祭油加									
第2週	0	春節連假									
第 3~5 週	3	[生活現象探究]	ai-IV-3	5.	奈米	6.	學生了解	6. 學生閱讀自編教材文章了解學習	4.	口頭評	自編教材
		5. 奈米科技	透過所學到的		科技		目前奈米	內容。		量	
		6. 懸浮微粒	科學知識和科		的應		科技的應	7. 老師講解背後相關的科學原理。	5.	作業評	
		7. 地心歷險	學探索的各種		用		用有哪些	8. ai-IV-2 透過與同儕的討論,分		量	
		記	方法,解釋自	6.	懸浮	7.	學生了解	享科學發現的樂趣。	6.	學習態	
		8. 厄斯特的	然現象發生的		微粒		目前造成	9. ai-IV-3 透過所學到的科學知識		度	
		貼文	原因,建立科		的種		台灣空氣	和科學探索的各種方法,解釋自			
		9. 龜派氣功	學學 習的自信		類與		懸浮微粒	然現象發生的原因,建立科學學			
		和火箭推	心。		成因		的時間、	習的自信心。			
		進	社 2a-IV-2	7.	地球		成因與種	10.ah-IV-2 應用所學到的科學知識			
			關注生活周遭		構造		類	與科學探究方法,幫助自己做出			
			的重要 議題及		與地	8.	地球構造	最佳的決定。			
			其脈絡,發展		質年		與地質年				
			本土意識與在		代		代				
			地關懷。	8.	電流	9.	了解厄斯				
			5-111-11		的磁		特提出電				
			大量閱讀多元		效應		流的磁效				
			文本,辨識文	9.	作用		應的實驗				
			本中議題的訊		力與		方法				
			息或觀點。		反作	10.	了解作用				
			tr-IV-1		用力		力與反作				
			能將所習得的				用力在火 箭上的應				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

		重(紅笙住土起/等起/	时以达1个人口不1主1									
			知識正確的連				用					
			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。									
第 7~12 週	6	[台灣能源探究]	ai-IV-3	1.	台灣	1.	學生了解	1.	學生閱讀自編教材文章了解學習	1.	口頭	自編教材
		1. 台灣的再	透過所學到的		的再		台灣的再		內容。		評量	
		生能源	科學知識和科		生能		生能源的	2.	老師講解背後相關的科學原理。	2.	作業	
		2. 核反應的	學探索的各種		源的		種類和原	3.	ai-IV-2 透過與同儕的討論,分		評量	
		適應現象	方法,解釋自		種類		理		享科學發現的樂趣。	3.	學習	
		3. 台灣的公	然現象發生的		和原	2.	學生學到	4.	ai-IV-3 透過所學到的科學知識		態度	
		民投票	原因,建立科		理		有核反應		和科學探索的各種方法,解釋自			
		4. 分子料理	學學習的自信	2.	有核		的適應現		然現象發生的原因,建立科學學			
		5. 武漢封城	<i>™</i> ∘		反應		象的生物		習的自信心。			
		大氣清淨	社 2a-IV-2		的適		有哪些及	5.	ah-IV-2 應用所學到的科學知識			
			關注生活周遭		應現		其原理		與科學探究方法,幫助自己做出			
			的重要議題及		象的	3.	關心台灣		最佳的决定。			
			其脈絡,發展		生物		2018年					
			本土意識與在	3.	台灣		的公民投					
			地關懷。		2018s		票相關議					
			<i>5-1</i> 11-11		u 年的		題					
			大量閱讀多元		公民	4.	了解分子					
			文本,辨識文		投票		料理背後					
			本中議題的訊		相關		的科學原					
			息或觀點。		議題		理					
			<i>tr-IV-1</i>	4.	分子	5.	了解					
			能將所習得的		料理		Covid-19					
			知識正確的連		背後		疫情期間					
			結到所觀察到		的科		武漢封城					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

CO-1 净江字	- 日 11111111111111111111111111111111111	「畫(統整性土趙/ 專題	/战炮7木几环性/									
			的自然現象及		學原		對大氣的					
			實驗數據,並		理		影響					
			推論出其中的	5.	Covid							
			關聯,進而運		-19 疫							
			用習得的知識		情期							
			來解釋自己論		間武							
			點的正確性。		漢封							
					城對							
					大氣							
					的影							
					響							
13~18 週	6	[重大災害議題探	ai-IV-3	1.	 如何	1.	學生要學	1	學生閱讀自編教材文章了解學習	1.	口頭	自編教材
10 10 -0		究]	透過所學到的	1.	用簡	1.	到如何用		內容。	1.	評量	1 000 J.C. 17
		1. 祝你生日	科學知識和科		易的				老師講解背後相關的科學原理。	2.	作業	
		快樂	學探索的各種		清潔				ai-IV-2 透過與同儕的討論,分		評量	
		2. 繩索的張	方法,解釋自		劑洗		法讓	•	享科學發現的樂趣。	3.	學習	
		カ	然現象發生的		手法		•	4	ai-IV-3 透過所學到的科學知識	••	態度	
		3. 南方澳大	原因,建立科		covid		病毒失去		和科學探索的各種方法,解釋自		心汉	
		橋斷裂	學學習的自信		-19 病		活性及其		然現象發生的原因,建立科學學			
		4. 過彎為什	心。		毒失		背後的反		習的自信心。			
		麼要甩	社 2a-IV-2		去活				ah-IV-2 應用所學到的科學知識			
		5. 上個廁所	關注生活周遭		性及	2.	^怨 後刊用		與科學探究方法,幫助自己做出			
		要多久	的重要議題及		其背	۷.	于 <u> </u>		最佳的決定。			
			以上		共月 後的		<i>加九</i> 足件 的更進一		取住的从是			
			本土意識與在		反應		步探討繩					
			地關懷。		機制		少保的飑索的張力					
			近願限。 <i>5-111-11</i>	9		3.						
				2.	虎克	J.	學生了解					
			大量閱讀多元		定律		南方澳大					
			文本,辨識文		的更		橋斷裂背					
			本中議題的訊		進一		後的化學					
			息或觀點。		步探		及力學原					
			tr-IV-1		討	,	理即即以					
			能將所習得的	3.	橋樑	4.	用學過的					

			知識正確的連		斷裂		摩擦力進		
			結到所觀察到		背後		一步探索		
			的自然現象及		的化		過彎時甩		
			實驗數據,並		學及		尾的現象		
			推論出其中的		力學	5.	了解動物		
			關聯,進而運		原理		排尿有趣		
			用習得的知識	4.	過彎		的機制		
			來解釋自己論		時用				
			點的正確性。		到的				
					摩擦				
					力原				
					理				
				5.	動物				
					排尿				
					有趣				
					的機				
					制				
19~21 週	3	期末成果發表						1. 各班分成 5-6 組	
								2. 各擇一主題	
								3. 各組上台分享	
								4. 並針對議題提出思考見解。	

[◎]教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。