臺南市立安平區金城國民中學 114 學年度第一學期八年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	Л	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節。
課程目標	第三冊 1. 從實驗與活動中, 2. 知道波的性質、光 3. 了解熱對物質的景 4. 了解原子的結構、	E的原理及雨者在 <>響,及物質發生	生活中的應用。 化學變化的過程。		
該學習階段領域核心素養	並能對問題、方法、 自-J-A3 具備從然 自-J-B1 能分析 自-J-B1 能分析 會圖或 自-J-B2 能操與 自-J-B3 透 自-J-B3 透 自-J-C1 從 自-J-C2 透 過 合件學	的資生學、學學資川中習 外訊話經究作詞階之地主發驗動表 對明之地主發 大,,可出 使公技度兩自願與 的找。、學科度兩自願關與 的投 。、學科度兩自屬	結到自己語樂到的疑問 自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己自己	悲特 方究習習 異,司姓行為 等 人名西斯 以體 人名西斯 以體 生人 人名西斯 以體 生人 人名西斯 人 體 生 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	及據,學習自我或團體探索證據、回應多元觀點, 說,提出問題可能的解決方案。 因素,善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備 然科學資訊或數據,並利用口語、影像、文字與圖 與成果、價值和限制等。 經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中, 助於探究和問題解決的資訊。 與生命之美。 一握科學相關知識與問題解決的能力。 短動性,並能發展出自我文化認同與身為地球公民

	課程架構脈絡								
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習了	重點	表現任務	融入議題		
教学规程	半儿兴心助石桝	數	字百口保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵		
_	進入實驗室、第	3	1. 知道實驗室是科學	pe-IV-2 能正確安全	Ea-IV-1 時間、長	1. 口頭評量	【科技教育】		
9/01-	一章基本測量		探究、發現現象、蒐	操作適合學習階段的	度、質量等為基本	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技		
9/05			集資料與驗證的主要	物品、器材儀器、科	物理量,經由計算	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納		
			場所。	技設備及資源。能進					

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習了	重點	表現任務	融入議題
教学期 柱	半儿兴心助石栱	數	字百口保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
	進入實驗室、		2. 知道實驗器材的正	行客觀的質性觀察或	可得到密度、體積		問題,進而提出簡
	1・1 長度與體積		確使用方法與注意事	數值量測並詳實記			易的解決之道。
	的測量		項。	錄。	Ea-IV-3 測量時可		科-J-B1 具備運用
			3. 了解實驗時的服裝	ai-IV-2 透過與同儕			科技符號與運算思
			規則能保護自己免於	的討論,分享科學發	進行估計。		維進行日常生活的
			實驗過程中意外的發	現的樂趣。			表達與溝通。
			生。	an-IV-1 察覺到科學			
			4. 了解控制變因法。	的觀察、測量和方法			
			5. 知道測量的意義和	是否具有正當性,是			
			對科學研究的重要	受到社會共同建構的			
			性。	標準所規範。			
			6. 知道長度的國際單				
			位制(SI 制)。				
			7. 了解一個測量結果				
			必須包含數值與單位				
			兩部分。				
			8. 了解測量結果的數				
			值部分是由一組準確				
			數值和一位估計數值				
			所組成。				
			9. 能正確的測量長度				
			並表示其結果。				
=	第一章基本測量	3	1. 了解測量會有誤	po-IV-1 能從學習活		· · · -	【科技教育】
9/08-	1・1 長度與體積		差;能說明減少誤差	動、日常經驗及科技			科-J-A2 運用科技
9/12	的測量、1・2質		的方法以及知道估計	運用、自然環境、書	物理量,經由計算	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
	量與密度的測量		值的意義。	刊及網路媒體中,進			問題,進而提出簡
				行各種有計畫的觀	等衍伸物理量。		易的解決之道。

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教字期在	平儿兴冶 助石神	數	字百日 保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			2.果量3.單4.量的5.6.位7.具8.理來9.義位10量積將取果道及利規體解道與識天解利知道計經數差多平更體互用則體質質換測平天用質密算由體籍之時確和。水不。的的。質的量。的公際質点的使積來於義際的用測理和作和取的使積來於義際的用測理和作和取的使積來於。單工原量意單,體密	物技行數錄 ai-IV-2 , 器 ai-IV-2 , 器 。 ai-IV-2 , 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	依工具的最小刻度		科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。
= 9/15- 9/19	第一章基本測 量、第二章物質 的世界	3	度。 1.了解兩物質體積相 同時,密度會與質量 成正比;兩物質質量 相同時,密度會與體 積成反比。	tr-IV-1 能將所習得 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	度、質量等為基本 物理量,經由計算 可得到密度、體積		【科技教育】 科-J-A2 運用科技 工具,理解與歸納 問題,進而提出簡 易的解決之道。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组出口	昭二的江和夕 顿	節	組羽口播	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
	1・2質量與密度的測量、2・1認物質	數	2. 基度類 3. 固 4. 物變為化 5. 的質知本初。了態了理的產。了物。 實別 物液物化化新 能質 三態化質學 分化	學習已 2 合器及的測 1 作數訊 2 思去訊、果是能和相思習的點 能學材資質並 1 化數訊 2 思法訊、果是能和相思知的 離學材資質並 能表等數運智從數現係現自學的互視 說的 確階器。觀詳 分、方據用能(據新、新己的資檢來正 安段、能察實 析使法。科、所,知解的的結訊核解確 全的科進或記 歸用, 學數得形、決問探果比,	Ja-IV-2 化型型 化型型 的型型 的型型 化进度 不断 的 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数 数	(評量方式)	實了-C2 行合專子 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子進隊 表 一子 一一進隊 表 一一進隊 表 一一一進隊 表 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一

				課程架構脈絡			
基 與 出 积	單元與活動名稱	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	半儿兴冶 <u>期</u> 名稱	數	字百日 徐	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				ai-Ⅳ-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			
				an-IV-1 察覺到科學			
				的觀察、測量和方法			
				是否具有正當性,是			
				受到社會共同建構的			
				標準所規範。			
四	第二章物質的世	3	1. 了解物質的三態為	ai-IV-3 透過所學到	Ja-IV-2 化學反應	1. 口頭評量	【科技教育】
9/22-	界		固態、液態、氣態。	的科學知識和科學探	是原子重新排列。	2. 實作評量	科-J-A1 具備良好
9/26	2 · 1 認識物質、		2. 了解物質變化中,	索的各種方法,解釋	Ab-IV-1 物質的粒	3. 紙筆評量	的科技態度,並能
	2 • 2 水溶液		物理變化為本質不改	自然現象發生的原	子模型與物質三		應用科技知能,以
			變的變化,化學變化	因,建立科學學習的	態。		啟發自我潛能。
			為產生新物質的變	自信心。	Jb-IV-4 溶液的概		科-J-B1 具備運用
			化。	ah-IV-2 應用所學到	念及重量百分濃度		科技符號與運算思
			3. 了解並能區分物質	的科學知識與科學探	(P%)、百萬分點		維進行日常生活的
			的物理性質與化學性	究方法,幫助自己做	的表示法		表達與溝通。
			質。	出最佳的決定。	(ppm) ·		【環境教育】
			4. 了解溶液是由溶質	an-IV-1 察覺到科學	Ab-IV-1 物質的粒		環 J7 透過「碳循
			與溶劑所組成,以及		子模型與物質三		環」,了解化石燃
			質量關係。	是否具有正當性,是	態。		料與溫室氣體、全
			5. 介紹擴散現象是分	受到社會共同建構的	Ab-IV-3 物質的物		球暖化、及氣候變
			子由高濃度移動到低	標準所規範。	理性質與化學性		遷的關係。
			濃度的現象。	po-Ⅳ-1 能從學習活	質。		環 J15 認識產品的
				動、日常經驗及科技	Ab-IV-4 物質依是		生命週期,探討其
				運用、自然環境、書	否可用物理方法分		生態足跡、水足跡
				刊及網路媒體中,進	離,可分為純物質		及碳足跡。
				行各種有計畫的觀	和混合物。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
女 與 如 如	出二向江和夕顿	節	超羽口播	學習	重點	表現任務	融入議題
教学期 在	単九與活動石稱	數	字百日保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
五 9/29- 10/03	單元與活動名稱 二章物質的 質的 等 之。2 水氣的 之。3 空氣的 组 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人		學習目標		學 Ta-IV-1,過色 Fa-By Pa-IV-1,過色 原生界 容百百 物與 大氮有容驗如法層 子命的 液分萬元 質物 氣氣水	 (評量方式) 1. 口頭評量 2. 實作評量 	
				數值量測並詳實記錄。			科-J-C2 運用科技 工具進行溝通協調 及團隊合作,以完
					與空氣汀架的種類、來源與一般防治方法。 INc-IV-5 原子與分		及團隊合作,以完成科技專題活動。 【環境教育】 環 J7 透過「碳循
					子是組成生命世界		環」,了解化石燃

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
12 1 //11/2	1 200(12 000 11)	數	1 4 4 7/1	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
					與物質世界的微觀		料與溫室氣體、全
					尺度。		球暖化、及氣候變
							遷的關係。
六	第二章物質的世	3	1. 二氧化碳的性質。	ti-IV-1 能依據已知	Fa-IV-3 大氣的主	1. 口頭評量	【科技教育】
10/06-	界		2. 空氣汙染與防治。	的自然科學知識概	要成分為氮氟和氧	2. 實作評量	科-J-C2 運用科技
10/10	2・3 空氣的組		3. 知道生活汙水為混	念,經由自我或團體	氣,並含有水氣、	3. 紙筆評量	工具進行溝通協調
	成、跨科主題		合物。	探索與討論的過程,	二氧化碳等變動氣		及團隊合作,以完
	物質的分離		4. 生活汙水的來源及	想像當使用的觀察方	體。		成科技專題活動。
			對環境造成的影響。	法或實驗方法改變	Lb-IV-2 人類活動		【環境教育】
	【第一次評量		5. 了解汙水的處理經	時,其結果可能產生	會改變環境,也可		環 J1 了解生物多
	週】		過哪些程序。	的差異;並能嘗試在	能影響其他生物的		樣性及環境承載力
			6. 汙水再利用的方	指導下以創新思考和	生存。		的重要性。
			法。	方法得到新的模型、	Lb-IV-3 人類可採		環 J7 透過「碳循
				成品或結果。	取行動來維持生物		環」,了解化石燃
				ai-IV-1 動手實作解	的生存環境,使生		料與溫室氣體、全
				決問題或驗證自己想	物能在自然環境中		球暖化、及氣候變
				法,而獲得成就感。	生長、繁殖、交互		遷的關係。
				po-IV-1 能從學習活	作用,以維持生態		環 J14 了解能量流
				動、日常經驗及科技	平衡。		動及物質循環與生
				運用、自然環境、書	Ab-IV-4 物質依是		態系統運作的關
				刊及網路媒體中,進	否可用物理方法分		係。
				行各種有計畫的觀	離,可分為純物質		環 J15 認識產品的
				察,進而能察覺問	和混合物。		生命週期,探討其
				題。	Me-IV-1 環境汙染		生態足跡、水足跡
				pe-IV-2 能正確安全	物對生物生長的影		及碳足跡。
				操作適合學習階段的	響及應用。		【海洋教育】
				物品、器材儀器、科	Me-IV-2 家庭廢水		
				技設備及資源。能進	的影響與再利用。		

				課程架構脈絡			
业组出口	B 二 由 江 和 夕 较	節	组羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。			为J13 環 探與 對 類 類 類 對 。 8 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组加加	出二向江和夕顿	節	組羽口 抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
せ	第二章物質的世	3	1. 認識食用色素並注	ti-IV-1 能依據已知	Ab-IV-4 物質依是	1. 口頭評量	【科技教育】
10/13-	界、第三章波動		重食品安全。	的自然科學知識概	否可用物理方法分	2. 紙筆評量	科-J-A1 具備良好
10/17	與聲音		2. 了解波動現象。	念,經由自我或團體	離,可分為純物質	3. 實作評量	的科技態度,並能
	跨科主題 物質		3. 知道波動是能量傳	探索與討論的過程,	和混合物。		應用科技知能,以
	的分離、3・1波		播的一種方式。	想像當使用的觀察方	Na-IV-3 環境品質		啟發自我潛能。
	的傳播		4. 觀察彈簧的振動,	法或實驗方法改變	繫於資源的永續利		科-J-B2 理解資訊
			了解波的傳播情形。	時,其結果可能產生	用與維持生態平		與科技的基本原
			5. 知道波以介質有無	的差異;並能嘗試在	衡。		理,具備媒體識讀
			的分類方式,分為力	指導下以創新思考和	Na-IV-6 人類社會		的能力,並能了解
			學波與非力學波。	方法得到新的模型、	的發展必須建立在		人與科技、資訊、
			6. 知道波以介質振動	成品或結果。	保護地球自然環境		媒體的互動關係。
			方向與波前進方向的	po-IV-1 能從學習活	的基礎上。		
			關係分為橫波與縱	動、日常經驗及科技	Na-IV-7 為使地球		
			波。	運用、自然環境、書	永續發展,可以從		
			7. 知道介質振動方向	刊及網路媒體中,進	減量、回收、再利		
			與波前進方向互相垂	行各種有計畫的觀	用、綠能等做起。		
			直的波稱為橫波。	察,進而能察覺問	Ka-IV-1 波的特		
			8. 知道介質振動方向	題。	徵,例如:波峰、		
			與波前進方向互相平	pe-IV-2 能正確安全	波谷、波長、頻		
			行的波稱為縱波。	操作適合學習階段的	率、波速、振幅。		
			9. 了解波的各項性	物品、器材儀器、科	Ka-IV-2 波傳播的		
			質:波峰、波谷、波	技設備及資源。能進	類型,例如:橫波		
			長、頻率、波速、振	行客觀的質性觀察或	和縱波。		
			幅。	數值量測並詳實記			
			10. 了解頻率與週期互	錄。			
			為倒數關係。	ai-IV-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
北與出口	留二的江私夕 较	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			11. 了解波速與頻率、	ai-IV-2 透過與同儕			
			波長的關係式為	的討論,分享科學發			
			$v=f\times\lambda$ °	現的樂趣。			
八	第三章波動與聲	3	1. 了解聲音的產生條	tr-IV-1 能將所習得	Ka-IV-3 介質的種	1. 口頭評量	【科技教育】
10/20-	音		件。	的知識正確的連結到	類、狀態、密度及	2. 紙筆評量	科-J-A2 運用科技
10/24	3・2 聲波的產生		2. 觀察音叉、聲帶的	所觀察到的自然現象	溫度等因素會影響	3. 實作評量	工具,理解與歸納
	與傳播、3・3 聲		振動現象,了解聲音	及實驗數據,並推論	聲音傳播的速率。		問題,進而提出簡
	波的反射與超聲		是因為物體快速振動	出其中的關聯,進而	Ka-IV-4 聲波會反		易的解決之道。
	波		所產生的。	運用習得的知識來解	射,可以做為測		科-J-B2 理解資訊
			3. 了解聽覺的產生。	釋自己論點的正確	量、傳播等用途。		與科技的基本原
			4. 知道聲波是力學	性。	Ka-IV-5 耳朵可以		理,具備媒體識讀
			波,可以在固體、液	po-IV-1 能從學習活	分辨不同的聲音,		的能力,並能了解
			體、氣體中傳播。	動、日常經驗及科技	例如:大小、高低		人與科技、資訊、
			5. 不同介質中, 聲波	運用、自然環境、書	和音色,但人耳聽		媒體的互動關係。
			傳播的速率不同。傳	刊及網路媒體中,進	不到超聲波。		
			播的快慢依序為固體	行各種有計畫的觀			
			>液體>氣體。	察,進而能察覺問			
			6. 了解影響聲速的因	題。			
			素有介質的種類,以	pe-IV-2 能正確安全			
			及影響介質狀態的各	操作適合學習階段的			
			種因素,例如溫度、	物品、器材儀器、科			
			溼度等。	技設備及資源。能進			
			7. 了解在0℃, 乾燥無	行客觀的質性觀察或			
			風的空氣中, 聲速約	數值量測並詳實記			
			為 331 公尺/秒;每上	錄。			
			升 1℃,聲速約增加	ai-IV-1 動手實作解			
			0.6 公尺/秒。	決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教字别程	平儿兴·伯 助 石 神	數	字百日 保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
九 10/27- 10/31	第音·3·3擊 數 數 數 數 數 數 的 反 。 多 擊 發 。 發 。 章 。 章 。 章 。 章 。 章 。 章 。 章 。 章 。	3	8.象 9.反 10 聲海的 11 影的 1. 2.覺 3. 用 4.素 5. 為的 6. 音 7.與 8.為的 6. 音 7.與 8.為的 7。了射了波底位了響做認認範認。知。知音頻了調了音知響解解 解原解射離。回以。超各。超 聲 音與關線的氣低空高聲,有效因納原或 聲及 聲種 聲 音與關線的氣低空高聲,有 波動 繁 利測魚 活回 的 的 三 低振 質 長 弱振射 發 利測魚 活回 的 的 三 低振 質 長 弱振射 發 利測魚 活回 的 的 三 低振 質 長 弱振射 生除 期 生除 類 數 與 短 稱動 與 短 稱動	合理的懷疑態度, 數度 對他人的自己 的自己 的自己 的自己 的相釋。 tr-IV-1 能將所習得 的知識察到的自然現象 的實驗數據,並推論 及實驗數據	類 溫聲 Ka-IV-4 以等 医骨髓 整 Ka-IV-4 以等 国	2. 實作評量	【科典理的人媒科應質作【海種理】 科J-B2 的媒型, 新育理基體能資關解為 了 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
址與Hn 和	四二向江利 夕 位	節	超羽口上	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			9. 貝度 10. 物定 11. 利樂 6 9. 知數 6 9. 知振 6 9. 知振 6 9. 的 8 9. 的 9. 的	下V-1 常自路有而 Po-IV-1 常自路有而 化-2 合器及的测 化型点 医型线 要是 "一时的现在,可以是有的是一个一个,用及各,。" I 常自路有而 能學材資質並 手證成過享 用與为學及境中畫察 確階器。觀詳 實自就與科 所科自習科、,的覺 安段、能察實 作己感同學 學學己國 中國			法 J3 認識法律之意義與 J4 理解規範 國際性家庭教育】 II-1-4-3 瞭對家 以上 11-1-4-3 時對家 生活的影響。
+ 11/03- 11/07	第四章光 4·1 光的傳播與 光速、4·2 光的 反射與面鏡	3	1. 知道光是以直線前 進的方式傳播。 2. 認識光沿直線傳播 的例子。	出最佳的決定。 tc-IV-1 能依據已知 的自然科學知識與概 念,對自己蒐集與分 類的科學數據,抱持	分辨不同的聲音,	2. 紙筆評量	【科技教育】 科-J-A2 運用科技 工具,理解與歸納

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	課程架構脈絡										
	昭二向江私夕 校	節	超羽口播	學習	重點	表現任務	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵				
			3. 了成化透明的 3. 了成化 4. 透明 4. 严重 4. 一个 4. 透明 4. 透明 4. 适明 4. 适用 4	合對告或tr的所及出運釋性 po動運刊行察題 po操物技行數理他,解IV 識察驗中習已 、用及各,。IV 過、備觀量疑的自。 能確的據關的得論 能經然媒計能 能學材資質人態資已 將的自,聯知點 從驗環體計能 正習儀源性並度訊的 所連然並,識的 學及境中畫察 確階器。觀詳,或看 習結現推進來正 習科、,的覺 安段、能察實並報法 得到象論而解確 活技書進觀問 全的科進或記	和音色聲。 Ka-IV-6 由針 是聲 是聲 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		問易科科維表【能源能能量 問易科-J-B1 號日講教了及能了 此之具與常通育解創了 是的 選算活 以				

				課程架構脈絡			
女 與 Hn 和	思 二 加 江 	節	组 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				ai-IV-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			
				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。			
				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。			
+-	第四章光	3	1. 透過平面鏡成像活	tc-IV-1 能依據已知	Ka-IV-8 透過實驗	1. 口頭評量	【科技教育】
11/10-	4・2 光的反射與		動了解平面鏡成像性	的自然科學知識與概	探討光的反射與折	2. 紙筆評量	科-J-A2 運用科技
11/14	面鏡、4・3 光的		質。	念,對自己蒐集與分	射規律。	3. 實作評量	工具,理解與歸納
	折射與透鏡		2. 透過觀察凹凸面鏡	類的科學數據,抱持	Ka-IV-8 透過實驗		問題,進而提出簡
			活動了解凹凸面鏡成	合理的懷疑態度,並	探討光的反射與折		易的解決之道。
			像性質。	對他人的資訊或報	射規律。		科-J-C2 運用科技
			3. 能舉出各種面鏡的	告,提出自己的看法			工具進行溝通協調
			應用,如化妝鏡、太	或解釋。			及團隊合作,以完
			陽能爐等。	tr-IV-1 能將所習得			成科技專題活動。
			4. 利用光源至於凹面	的知識正確的連結到			
			鏡焦點處,經反射後	所觀察到的自然現象			

				課程架構脈絡			
北 與 田 印	昭二的江私夕 较	節	與羽口栖	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			會光在進出,不過過過一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	及出運釋性 po動運刊行察題 po 操物技行實其用自。 IV-1、網種進 如子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子			
+= 11/17- 11/21	第四章光 4·3光的折射與 透鏡、4·4光學 儀器	3	1. 認識日常生活與折 射有關例子。度 所 期實際深度的 成 四 2. 知道凹凸透鏡如何 發 鏡 分辨 鏡 的 鏡 的 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	數值量測並詳實記 錄。 tr-IV-1 能將所習得 的知識不可的所謂 所觀察到的自然, 對於 對於 對於 對於 對於 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	探討光的反射與折射規律。 Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理		【科技教育】 科-J-A1 具備良好的科技態度, 所科技態度的能力, 所用科技智能。 科-J-B1 具備運用 科技符號與運活的 表達與溝通。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
如铒机和	四二 临江毛 夕 位	節	组 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
		数	會後 3. 鏡到學的4. 成大口 會 後 3. 鏡到學的 4. 成大口 實際 的 5	po-IV-1 能從學習活 動、日常經驗及 用、自然環境中 自然環境中 自然體 動車, 與 所 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	學習內容	(評重力式)	【閱讀素養教育】 閱讀素養教育】 閱讀素學習上遇 到問題時,解解 財理 開題 所解解 開題 所解 的 開題 所 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的
			5. 了解照相機簡單構造及成像原理。	技設備及資源。能進 行客觀的質性觀察或 數值量測並詳實記 錄。			元表是 一起 一起 一起 一是 一是 一是 一是 一是 一是 一是 一是 一是 一是
十三 11/24- 11/28	第四章光 4·4 光學儀器、 4·5 光與顏色	3	1. 了解眼睛基本構造 及成像原理,以及相 機與眼睛的比擬。 2. 了解近視遠視的原 因及矯正所配戴的透 鏡種類。 3. 了解白光經三稜鏡 會色散。	pe-IV-2 能正確安全 操作適合學習階段的 物品、器材儀器、科 技設備及資源。能進 行客觀的質性觀察或 數值量測並詳實記 錄。 an-IV-1 察覺到科學 的觀察、測量和方法	許多運用光學原明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	2. 紙筆評量	【環境教育】 環 J3 經 環境美學與自然文學了解自然文學可價值。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解的理解,運用所學的知識到生活當

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
女 朗 山 伊	昭二的江和夕 顿	節	組羽口 抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
十四 12/01- 12/05	第五章溫度與熱 5·1溫度與 是與 是與 是與 是與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	3	4.色例5.色穿6.射會象7.光象1.冷需量冷2.缩原3.4.5.6.義7.知光混了透透由不有。認或。人熱要的熱利了理溫溫熱熱。常紅三可光體現驗顏收 日色 感度觀具度水溫 的的衡與 藍色成射有。解不反 生有 覺不的表。的度 種制的與 熱產於照會象了色與 常有 對夠標示 膨計 類定概熱 量系光光不吸 色透射 活關 物客準物 脹的 。方念量 單原比、顏與 照體現 色現 的,測的 收計	是受標ai的索自因自 tr的所及出運釋性p自劃預果的了香到準IV-學各現建心 IV-識察驗中習已 IV-項當活在導探有會規3知種象立。 I 正到數的得論 能應數的語說的當同。過和法發學 將的自,聯知點 辨變的的或明計性建 所科,生學 所連然並,識的 明項測可教下畫是的 到探釋原的 得到象論而解確 個計、結書能並	高的Bb-IV-3,能是 傳。 Bb-IV-3,能此述 是 數-IV-3,能此述 多吸量不其不特。 數,變 不其不特。 數,變 一IV-5 數, 變 例 是 例 是 例 是 例 是 例 是 例 是 例 是 例 是 例 是 例		中述能【科工問易【涯境 月測。技A2 理進決規工型 類 類 教2 理進決規工型 教3 擬題1 號日溝 觀、 育運解而之劃作與 育理解而之劃作與 育利定活具與常通 新月上B1 號日溝 和數据, 和數据, 和與提道教教況 和與數備運生。 對於日本 和與提道教教況 和與數備運生。

				課程架構脈絡			
北段扣仰	出二向江和夕顿	節	超羽口播	學習了	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				進而能根據問題特			
				性、資源(例如:設			
				備、時間)等因素,			
				規劃具有可信度(例			
				如:多次測量等)的			
				探究活動。			
				pe-IV-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科			
				技設備及資源。能進			
				行客觀的質性觀察或			
				數值量測並詳實記			
				錄。			
				an-IV-1 察覺到科學			
				的觀察、測量和方法			
				是否具有正當性,是			
				受到社會共同建構的			
				標準所規範。			
				pa-IV-1 能分析歸			
				納、製作圖表、使用			
				資訊及數學等方法,			
				整理資訊或數據。			
				ai-IV-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想 法,而獲得成就感。			
十五	第五章溫度與熱	3	1. 加熱同一物質了解	tr-IV-1 能將所習得	Bb-IV-2 透過水升	1. 口頭評量	【科技教育】
12/08-	农业早四及兴然	J	1.加熱问一物員「胖 温度變化和加熱時間	U-IV-I			【
12/12			一	所觀察到的自然現象		3. 實作評量	工具進行溝通協調
14/14			ロン 例 「 内 、 。	川帆尔却则日然仍多	肥尺我然里半位。	0. 貝11-町里	一六些们再地励调

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业 與 扣 和	昭二梅江私夕 较	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	子自口你	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
	5·2 熱量與比熱、5·3熱對物質的影響	數	2.種間時3.同間差的4.影氣5.縮大6.解騰7.氣形量利物,間利物,異比體響態有,於從熔、物體,變質的質的用質比來熱積,最些但4水化凝質的以化可無量。質熱度不。度最顯會例的態凝概、子態量相和 量相變同 改明。熱外水變固念液分間的同加的同化物 變顯 脹如。化和。體布的同時熱 不時的質 的, 冷不 了沸 和情熱	學數中習已 ────────────────────────────────────	Bb-IV-3 不同物質 不同物度, ,其溫房 ,其溫房 , ,其四度, 的 一IV-5 會 物質 的 比定 數 物質 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 。 數 數 , 數 數 , 數 ,	(評量方式)	實質內涵 及團隊合作,以完 成科技專題活動。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
W. 朗 Hn 和	四二向江利 夕 位	節	銀羽口上	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
十六 12/15- 12/19	第五章溫度與熱 5·3熱對物質的 影響、5·4熱的 傳播方式	3	1. 舉例說明化學量 明化能 明的的 明的的 明的 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一個 一類 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個		Bb-IV-4 熱的傳播 方式包含傳導、對 流與輻射。		【科技教育】 科-J-A1 具備良施 科-J-B1 具備並,
ナセ 12/22- 12/26	第六章探索物質 組成 6·1元素的探索	3	上的應用,如紅外線 熱像等理。 6.保溫原理。 1.四個翻一次, 1.四個數學人類, 2.元素分類為金屬 3.元素分類為金屬, 非金屬元素, 4.金屬所 4.金屬所 4.大素的	現的樂趣。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象 及實驗數據明並推論 出其中的關聯,進而 運用習得的知識來解	Mb-IV-2 科學史上 重要發現的過程, 以及不同性別、背 景、族群者於其中 的貢獻。	2. 紙筆評量	【安全教育】 安 J3 了解日常生 活容易發生事故的 原因。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
北與地口	昭二向江乱夕 较	節	组 羽 口 4番	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			5. 元素的。6. 金屬元素的生活不舍。6. 金屬元素的自己,例如为一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是	釋性 pe 操物技行數錄 ai 的現 ai 的索自因自 ai 的索自因自 ai 微性自 ai N-2 合器及的测 适分。透識方象科 透識方發科 所科,生學 所科,生學 科和研 正習儀源性並 過享 過和法發學 過和法發學 辨和研 在 安段、能察實 同學 學學解的習 學學解的習 學持和研 中學 學學解的習 學學解的習 學持和研 中學 學學解的 到探釋原的 知久的	Aa-IV-4 元素的性質有規律性和 有規律性和 Aa-IV-5 元素的性性的期 在一IV-5 元素化合物表示法的。 在是的是一种,不是不是的。 是一IV-2 元素不是的。 是一IV-4 常見同。 是一IV-4 常見簡單 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的特性是 人類的表示是 人类的		意運進別了7.源的正確性。 以對性。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	課程架構脈絡										
北岛出口	昭二	節	超羽口播	學習	重點	表現任務	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵				
十八 12/29- 1/02	第組 6·2 元 3 代表 4 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条 条	数	1. 範2. 元與3.與4.性物、納實以素週以族週質物原、性性期間的期間的對關的的對別的期間與不可以,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人	時變。an-IV-3 體別不可用 同一IV-3 體別不可 同一IV-3 體別不可 可 可 對 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	Cb-IV-1	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	質 科-J-A1 科				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
教學期程	昭二	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教字期 在	單元與活動名稱	數	字首日 保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				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。			
十九	第六章探索物質	3	1. 原子核中的粒子數	tm-IV-1 能從實驗過	Cb-IV-1 分子與原	1. 口頭評量	【科技教育】
1/05-	組成		稱為質量數。	程、合作討論中理解	子。	2. 紙筆評量	科-J-B1 具備運用
1/09	6・3 化合物與原		2. 原子序=質子數。	較複雜的自然界模	•	3. 實作評量	科技符號與運算思
	子概念的發展、		3. 回扣門得列夫以質	型,並能評估不同模			維進行日常生活的
	6・4 分子與化學		量排列元素。	型的優點和限制,進			表達與溝通。
	式		4. 原子符號的表示	能應用在後續的科學			
			法。	理解或生活。	符號表示法。		
			5. 簡單模型說明原子	an-IV-2 分辨科學知			
			與分子。	識的確定性和持久	括元素與化合物。		
			6. 粒子觀點說明元	性,會因科學研究的			
			素、化合物與混合	時空背景不同而有所			
			物。	變化。			
廿	第六章探索物質	3	1. 簡單模型說明化學	tm-IV-1 能從實驗過	Cb-IV-1 分子與原	1. 口頭評量	【科技教育】
1/12-	組成		式表示的意義與概	程、合作討論中理解		2. 紙筆評量	科-J-Al 具備良好
1/16	6・4 分子與化學		念。	較複雜的自然界模		3. 實作評量	的科技態度,並能
	式、複習第三冊		2. 複習第三冊	型,並能評估不同模			應用科技知能,以
	【第三次評量			型的優點和限制,進	符號表示法。		啟發自我潛能。
	週】			能應用在後續的科學			科-J-B1 具備運用
				理解或生活。			科技符號與運算思
							維進行日常生活的
	30 and 146						表達與溝通。
廿一	複習第三冊第1	3	1. 了解長度、體積、	tr-IV-1 能將所習得		1. 口頭評量	【科技教育】
1/19-	~6章		質量的測量與單位表	的知識正確的連結到		2. 紙筆評量	科-J-A2 運用科技
1/23			示。	所觀察到的自然現象	物理量,經由計算	3. 實作評量	工具,理解與歸納

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
如铒扣扣	四二 加江利 力顿	節	銀羽口上	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
秋于 州在	複習第三冊第 1 ~6章	數	2. 了解密。 度的测定度的测定度的测定度的测定。 是位表。 3. 了解。 4. 百分解。 4. 百分解。 5. 了解。 6. 理。 6. 理。 7. 理。 7. 理。	及實驗數據,並推論 ,並推論 ,並推過 ,並推過 ,並 , , 並 ,	可得到密度、體積等衍伸物理量。 Ab-IV-3 物質學 依法的理性質。 Ab-IV-4 物質為為可用分為。 不可用分為。 不可用分為。 不可用分為。 不可用分為。 不可用分為。 不可用分為。 不可知,例如:	(評量方式)	實質問題 問題的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
			8. 單 9. 計 9	備、時間)等因素, 規劃具有可信度(例 如:多次測量等)的 探究活動。 pe-IV-2 能正確安全	易法 Jb-IV-4 最高。 Jb-IV-4 量、		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组加加	B 二 由 江 和 夕 较	節	超羽口播	學習	學習重點		
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				受到社會共同建構的	波谷、波長、頻		
				標準所規範。	率、波速、振幅。		
				an-IV-2 分辨科學知	Ka-IV-3 介質的種		
				識的確定性和持久	類、狀態、密度及		
				性,會因科學研究的	溫度等因素會影響		
				時空背景不同而有所	聲音傳播的速率。		
				變化。	Ka-Ⅳ-8 透過實驗		
				an-IV-3 體察到不同	探討光的反射與折		
				性別、背景、族群科	射規律。		
				學家們具有堅毅、嚴	Ka-IV-10 陽光經過		
				謹和講求邏輯的特	三稜鏡可以分散成		
				質,也具有好奇心、	各種色光。		
				求知慾和想像力。	Bb-IV-3 不同物質		
				pa-IV-1 能分析歸	受熱後,其溫度的		
				納、製作圖表、使用	變化可能不同,比		
				資訊及數學等方法,	熱就是此特性的定		
				整理資訊或數據。	量化描述。		
				ai-Ⅳ-1 動手實作解	Bb-IV-4 熱的傳播		
				決問題或驗證自己想	方式包含傳導、對		
				法,而獲得成就感。	流與輻射。		
				ai-IV-3 透過所學到	Aa-IV-4 元素的性		
				的科學知識和科學探	質有規律性和週期		
				索的各種方法,解釋	性。		
				自然現象發生的原	Aa-IV-5 元素與化		
				因,建立科學學習的	合物有特定的化學		
				自信心。	符號表示法。		
				tm-IV-1 能從實驗過			
				程、合作討論中理解			

	課程架構脈絡											
教學期程	n		學習目標	學習了	重點	表現任務	融入議題					
教子 别任	單元與活動名稱	數	子自口保	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵					
				較複雜的自然界模								
				型,並能評估不同模								
				型的優點和限制,進								
				能應用在後續的科學								
				理解或生活。								

- ◎教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
- ◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市立安平區金城國民中學 114 學年度第二學期八年級自然科學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	Л	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節。
課程目標	第四冊 1. 了解化學反應的內 2. 認識氧化與還原反 3. 知道常見酸、鹼性 4. 學習反應速率與平 5. 知道什麼是有機化 6. 探討自然界中,各	應及應用。 物質與鹽類的性質 衡。 合物以及認識生活	質及其在生活中的應, 舌中常見的有機化合物		
該學習階段領域核心素養	並能對問題、方法、 自-J-A3 具備從然 自-J-B1 能分析 第一人 自-J-B2 能操作分辨 自-J-B3 透過 自-J-C1 從過 自-J-C2 透過合作學	的科學大學、學學資川中習 外部 無經經濟學,學學國子學學,學學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,	結到自己語解 自己 語性抱持 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己	態特 方究習習來 直接性 法過動 以體壓人 整程、月種子子 整天 一种	政據,學習自我或團體探索證據、回應多元觀點, ,提出問題可能的解決方案。 因素,善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備 , 共學資訊或數據,並利用口語、影像、文字與圖 , 與成果、價值和限制等。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。

	課程架構脈絡										
教學期程	留元的江動夕孫	節	與羽日捶	學習	重點	表現任務	融入議題				
() () () ()	朝程 單元與活動名稱 數 學習目標		學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵					
_	第一章化學反應	3	1. 簡述化學反應中	pa-IV-2 能運用科學	Mb-IV-2 科學史上重	1. 口頭評量	【科技教育】				
	1・1 質量守恆		常伴隨沉澱、氣	原理、思考智能、數	要發現的過程,以及	2. 紙筆評量					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
弘 餟 Hn 和	四二内江利 夕 位	節	超初口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
1/21-	1・2 化學反應的		體、顏色與溫度變		不同性別、背景、族	3. 實作評量	科-J-A2 運用科技
1/23	微觀世界		化等現象。	的)資訊或數據,形			工具,理解與歸納
			2. 進行質量守恆實		Ja-IV-1 化學反應中		問題,進而提出簡
			驗,並藉由實驗說				易的解決之道。
			明化學反應遵守質	問題或是發現新的問	Ja-IV-3 化學反應中		科-J-C2 運用科技
			量守恆。	題。並能將自己的探	常伴隨沉澱、氣體、		工具進行溝通協調
			3. 拉瓦節與質量守	究結果和同學的結果	顏色及溫度變化等現		及團隊合作,以完
			恆定律。	或其他相關的資訊比	象。		成科技專題活動。
			4. 原子量與分子	較對照,相互檢核,	Aa-IV-2 原子量與分		【性別平等教育】
			量。	確認結果。	子量是原子、分子之		性 J5 便是性騷
			5. 莫耳與質量。	pe-IV-2 能正確安全	間的相對質量。		擾、性侵害與性霸
			6. 以簡單模型說明	操作適合學習階段的	Ja-Ⅳ-4 化學反應的		凌的樣態,運用資
			化學反應式的符號	物品、器材儀器、科	表示法。		源解決問題。
			與意義。	技設備及資源。能進			【科技教育】
			7. 莫耳與質量的運	行客觀的質性觀察或			科-J-A2 運用科技
			算。	數值量測並詳實記			工具,理解與歸納
				錄。			問題,進而提出簡
				ti-IV-1 能依據已知			易的解決之道。
				的自然科學知識概			科-J-C2 運用科技
				念,經由自我或團體			工具進行溝通協調
				探索與討論的過程,			及團隊合作,以完
				想像當使用的觀察方			成科技專題活動。
				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。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组出口	出二向江和夕顿	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教字期柱 	単九兴活動名稱	數	字首日保 	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
本學期程 二 2/16- 2/20 三 2/23- 2/27	單元與活動名稱 課程(在 (春 (春 (春 (春 (春 (春 (春 (年 (年 (年		學習	學習表現 an-IV-3 背景有經 景有選別 不群、的心。 an-IV-3 背具求有 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	學習內容	(評量方式)	
			他 一 二 二 二 二 二 二 日 日 日 日 日 議 、 等 元 素 由 去 素 始 矣 以 。 等 , 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。	錄。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用 資訊及數學等方法,	的酸鹼性,及酸性溶 液對金屬與大理石的 反應。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
北岛出口	昭二	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
四 3/02- 3/06	第二章氧化與還 原 2·1氧化反應	3	1. 燒酸從的空2. 等易對納納化認燒不氣藉元程類納化認燒化質鎂燃,的海外識產硫題鋅時識不的溶化刺結。、的元同的溶化刺結。、的元同的然液。鼻到 銅難素	ai-IV-1 動號得比一IV-1 動號得能不可用的所及出運釋性 Pe-IV-2 高器及的测量的,以上,以一個,一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一	Jc-IV-2 物質燃燒實驗認識氧化。 Jc-IV-3 不同金屬元素燃燒實驗認識元素 對氧氣的活性。	1. 紅筆子量	【環環料球遷環動態係 環境了,溫化關了 育過解氣及。解環 一個大學 一一大學 一一一大學 一一 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一大學 一一一 一一一

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
拟朗州和	四二的江利力位	節	剱 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				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。			
五	第二章氧化與還	3	1. 以鎂與 CO ₂ 、碳與	pa-IV-2 能運用科學	Jc-IV-1 氧化與還原	1. 口頭評量	【環境教育】
3/09-	原		CuO 燃燒實驗為	原理、思考智能、數	的狹義定義為:物質	2. 實作評量	環 J7 透過「碳循
3/13	2·2 氧化與還原		例,了解氧的得	學等方法,從(所得	得到氧稱為氧化反		環」,了解化石燃
	反應		失,說明何謂氧化	的)資訊或數據,形	應;失去氧稱為還原		料與溫室氣體、全
			還原反應。	成解釋、發現新知、	反應。		球暖化、及氣候變
			2. 以鐵生鏽說明生	獲知因果關係、解決	Jc-IV-4 生活中常見		遷的關係。
			活中常見的氧化還	問題或是發現新的問	的氧化還原反應與應		環 J14 了解能量流
			原反應。	題。並能將自己的探	用。		動及物質循環與生
				究結果和同學的結果	Ca-IV-2 化合物可利		態系統運作的關
				或其他相關的資訊比	用化學性質來鑑定。		係。
				較對照,相互檢核,	Jb-IV-1 由水溶液導		【科技教育】
				確認結果。	電的實驗認識電解質		科-J-A2 運用科技
				po-IV-1 能從學習活	與非電解質。		工具,理解與歸納
				動、日常經驗及科技	Jb-IV-2 電解質在水		問題,進而提出簡
				運用、自然環境、書	溶液中會解離出陰離		易的解決之道。
				刊及網路媒體中,進	子和陽離子而導電。		【海洋教育】
				行各種有計畫的觀			海 J13 探討海洋對
				察,進而能察覺問			陸上環境與生活的
				題。			影響。
				tc-IV-1 能依據已知			海 J17 了解海洋非
				的自然科學知識與概			生物資源之種類與
				念,對自己蒐集與分			應用。
				類的科學數據,抱持			【安全教育】

				課程架構脈絡			
业组扣仰	B 二 由 江 卦 夕 较	節	超羽口播	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				合理的懷疑態度,並			安 Jl 理解安全教
				對他人的資訊或報			育的意義。
				告,提出自己的看法			
				或解釋。			
				po-IV-2 能辨別適合			
				科學探究或適合以科			
				學方式尋求解決的問			
				題(或假說),並能			
				依據觀察、蒐集資			
				料、閱讀、思考、討			
				論等,提出適宜探究			
				之問題。			
				pe-IV-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科			
				技設備及資源。能進			
				行客觀的質性觀察或			
				數值量測並詳實記			
				錄。			
				pa-IV-1 能分析歸			
				納、製作圖表、使用			
				資訊及數學等方法,			
		_		整理資訊或數據。			
六	第二章氧化與還	3	1. 以呼吸作用、光		Ca-IV-2 化合物可利	1. 口頭評量	【環境教育】
3/16-	原、第三章電解		合作用,說明生活		用化學性質來鑑定。	2. 實作評量	環 J7 透過「碳循
3/20	質及酸鹼反應		中常見的氧化還原	念,對自己蒐集與分	Jb-IV-1 由水溶液導	3. 紙筆評量	環」,了解化石燃
			反應。	類的科學數據,抱持	電的實驗認識電解質		料與溫室氣體、全
				合理的懷疑態度,並	與非電解質。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业 與 扣 和	男二的江和夕 顿	節	斑羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
	2.2氧化與還原反應、3.1認識電解質		2. 毒3、水水鈉性質別4. 溶識離的 LED 鹽及等辨解 電電與燈水氫的別質 解」陰	對他人的資訊或報告,提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書	Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。 Jd-IV-1 金屬與非金屬氧化物在水溶酸性內的酸鹼性,及酸性溶的酸鹼性,及酸性溶液對金屬與大理石的反應。 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應		球遷環動態係【科工問易【海陸影海生應【安育、化關了類類。 科」具題的海J13環。 7資。全1意暖的J1及系。科」具題的海J13環。 7資。全1意解析。 新選解析之育討與解之育解。 新生海種 上海種 上海種 上海種 上海種 上海種 上海種 上海種 上海 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组出口	昭二向江私夕 校	節	超羽口 抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
+ 3/23- 3/27	第酸3質酸【週】	3	1.溶識離2.酸化紙反氣液的3.鹼質藉液電子以、鈉、應體對反認性。由會離。醋蒸溶鎂,,金應識物「導說」酸化與、察明與 見質解」陰、、廣大產酸大 的及解」陰、、廣大產酸大 的及解」陰、、廣大產酸大 的及解」陰、、廣大產酸大 的及	的成獲問題究或較確 tc的念類合對告或 po動運刊行資釋因或並果他照結-I的與對標的人提釋-I、用及各類、果是能和相,果 1 科自學懷的出。 1 常自路有或發關發將同關相。 能學己數疑的自 能經然媒計數現係現自學的互 依知蒐據態資已 從驗環體計據新、新己的資檢 據識集,度訊的 學及境中畫者,知解的的結訊核 已與與抱,或看 習科、,的形、決問探果比, 知概分持並報法 活技書進觀	Ca-IV-2 化合物可利用化學性質來鑑定。 Jd-IV-1 金屬與非金屬氧化物在水溶液中的酸鹼性,及酸性溶液對金屬與大理石的 反應。 Jd-IV-2 酸鹼強度與		【科工問易【海陸影海生應【安育】用與提道】海生應【安育】用與提道】海生 海和 子

課程架構脈絡										
业组扣仰	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務	融入議題			
教學期程				學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵			
				依據觀察、蒐集資						
				料、閱讀、思考、討						
				論等,提出適宜探究						
				之問題。						
				pe-IV-2 能正確安全						
				操作適合學習階段的						
				物品、器材儀器、科						
				技設備及資源。能進						
				行客觀的質性觀察或						
				數值量測並詳實記						
				錄。						
				pa-IV-2 能運用科學						
				原理、思考智能、數						
				學等方法,從(所得						
				的)資訊或數據,形						
				成解釋、發現新知、						
				獲知因果關係、解決						
				問題或是發現新的問						
				題。並能將自己的探						
				究結果和同學的結果						
				或其他相關的資訊比						
				較對照,相互檢核,						
				確認結果。						
入	第三章電解質及	3	1. 認識常見的酸、	tr-IV-1 能將所習得	Jd-IV-4 水溶液中氫	1. 口頭評量	【科技教育】			
3/30-	酸鹼反應		鹼性物質及其性		離子與氫氧根離子的	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技			
4/03	3・2 常見的酸、		質。	所觀察到的自然現象	關係。	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納			
	鹼性物質、3・3		2. 認識莫耳濃度的		Jd-IV-2 酸鹼強度與		問題,進而提出簡			
	水溶液的酸鹼性		單位與意義。	出其中的關聯,進而	pH值的關係。		易的解決之道。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

課程架構脈絡										
弘 與 Hn 和	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務	融入議題			
教學期程				學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵			
			3. 說明純水[H+]= [OH-],中性溶液: [H+]=[OH-],pH= 7;酸性溶液:[H+] >[OH-],pH<7; 鹼性溶液:[H+]< [OH-],pH>7。 4. 了解[H+]大小與pH值的關係。	運釋性 tr-IV-1 心所及出運釋性 ai-IV-3 的點 將的自,聯知的 所連然並,識的 所連然並, 識的 的 所, 連 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不 不	Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計識		【海洋教育】 海月13 探討 海上環。 了源生響。 了源 大教育 一次 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个 一个			
九 4/06- 4/10	第三章電解質及 酸鹼反應 3·3水溶液的酸 鹼性、3·4酸鹼 中和	3	1. 認識莫耳濃度的 單位與意義。 2. 說明純水[H+] = [OH-],中性溶液: [H+] = [OH-], pH = 7;酸性溶液:[H+] > [OH-], pH < 7;	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	_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	【科技教育】 科-J-A2 運用科技 工具,理解與歸納 問題,進而提出簡 易的解決之道。 【海洋教育】			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业组业和	出二向江和夕顿	節	斑羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			鹼[OH-] 7. [H-] 3. [H-] 7. [H-] 8. [H-	性。 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。 ah-IV-2 應用所學到 的科學知識與科學探	Jd-IV-6 實驗認識酸 與鹼中和生成鹽和 水,並可放出熱量而 使溫度變化。 Jb-IV-3 不同的離子 在水溶液中可能會發 生沉澱、酸鹼中和及		海J13 探討海洋對 陸上環境與生活的 影子 以上環境與生活的 影子 是物資源之種類與 應用。 【安全教育】 安全教育】 安的意義。
+ 4/13- 4/17	第三章電解質及 酸鹼反應、第四 章反應速率與平 省·4酸鹼中和、 4·1反應速率	3	及其籍實。簡見。介的紹性學,內的和 活和 鹽 行單物的和 活和 鹽 行單例,內 人其化慢間內 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	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 理用習得的知識來解 釋自己論點的正確 性。 ai-IV-3 透過所學到 的科學知識和科學探	使溫度變化。 Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可能會發生沉澱、酸鹼中和及生沉澱等反應。 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應		【科技教育】 科-J-A2 運用科技 工具,理解與歸納問題,進而提出 問題解決之道。 【海洋教育】 海月3 探討海洋對 陸上環境與生活的 影響。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
北段地位	出二向江和夕顿	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			消耗量或生成物的	自然現象發生的原	Je-IV-1 實驗認識化		海 J17 了解海洋非
			產量表示。	因,建立科學學習的	學反應速率及影響反		生物資源之種類與
			5. 物質由粒子組	自信心。	應速率的因素,例		應用。
			成,產生碰撞才有	ti-IV-1 能依據已知	如:本性、溫度、濃		【安全教育】
			可能發生化學反	的自然科學知識概	度、接觸面積及催化		安 J1 理解安全教
			應。	念,經由自我或團體	劑。		育的意義。
			6. 物質活性越大,	探索與討論的過程,			【生涯規劃教育】
			反應速率越快。	想像當使用的觀察方			涯 J8 工作/教育環
			7. 物質的濃度越	法或實驗方法改變			境的類型與現況。
			大,相同體積內的	時,其結果可能產生			
			粒子數越多,碰撞	的差異;並能嘗試在			
			機會越大,則反應	指導下以創新思考和			
			速率越快。	方法得到新的模型、			
			8. 物質切割越細,	成品或結果。			
			表面積越大,碰撞	tm-IV-1 能從實驗過			
			機會越大,則反應				
			速率越快。	較複雜的自然界模			
			9. 物質的溫度越				
			高,則反應速率越				
			快。	能應用在後續的科學			
			10. 催化劑參加化				
			學反應,可以增加	-			
			反應速率卻不影響				
			生成物的產生量。	資訊及數學等方法,			
			11. 生物體中的催				
			化劑稱為酶或酵	• · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
			素。	自變項、應變項並計			
				劃適當次數的測試、			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

課程架構脈絡										
址 键 扣 仰	出二向江利夕顿	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題			
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵			
+- 4/20- 4/24	第四章反應速率 四章 反應速率 八 4 · 2 可逆反應速率 八 4 · 2 可逆反應 平衡	3	1.快時消產2.成可應3.大快4.大粒機化慢間耗量物,能。物,。物,子會學,內量表質產發 質則 質相數越反通,或示由生生 的應 的體多,應常反生。由碰化 活速 濃積,則進以應成 粒撞化 活速 濃積,則行單物物 子才學 性率 度內碰反的位的的 組有反 越越 越的撞應	預果的了進性備規如探ti的念探想法時的指方成m程較型測。指解而、、劃:究-T自,索像或,差導法品-T、複,動師說的據例等信量 依學我的的方可能新的。從論自估可教下畫問如因度等 據知或過觀法能嘗思模 實中然不能科,,題:素() 已識團程察改產試考型 驗理界同結書能並特設,例的 知概體,方變生在和、 過解模模	Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素、接觸面積及催化劑。 Je-IV-2 可逆反應。 Je-IV-3 化學平衡及		【科工問易【海陸影海生應【安育科J-A2 理進決教探境 了資。全1 意育運解而之育討與 解之 育解而之育討與 解之 育解, 解歸出。 洋活 洋類 全种 海绵出。 洋活 洋類 全教理统 ,			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
业 组 扣 和	出二向江利夕顿	節	超羽口抽	學習重		表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			5. 物質切割越細,	pa-IV-1 能分析歸			
			表面積越大,碰撞	納、製作圖表、使用			
			機會越大,則反應	資訊及數學等方法,			
			速率越快。	整理資訊或數據。			
			6. 物質的溫度越	pe-IV-1 能辨明多個			
			高,則反應速率越	自變項、應變項並計			
			快。	劃適當次數的測試、			
			7. 催化劑參加化學	預測活動的可能結			
			反應,可以增加反	果。在教師或教科書			
			應速率卻不影響生	的指導或說明下,能			
			成物的產生量。	了解探究的計畫,並			
			8. 生物體中的催化	進而能根據問題特			
			劑稱為酶或酵素。	性、資源 (例如:設			
			9. 在一個正逆方向	備、時間) 等因素,			
			均可進行變化的過	規劃具有可信度(例			
			程中,若兩個方向	如:多次測量等)的			
			的變化速率相等	探究活動。			
			時,就會呈現動態	pa-IV-2 能運用科學			
			平衡。	原理、思考智能、數			
			10. 有些化學反應	學等方法,從(所得			
			的反應物變成產物	的)資訊或數據,形			
			後,產物可以再變				
			回反應物,這種可				
			以向二種方向進行				
			的化學反應,稱為	題。並能將自己的探			
			可逆反應。	究結果和同學的結果			
Í				或其他相關的資訊比			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
女 與 tu tu	昭二向江私夕 皎	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			11. 化動學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學的的新的學學,所以所述的學學學學的學學,所以所述的學學,所以所述的學學,所以所述的學學,所以所述的學學,所以所述的學學,所以所述的學	較對照,相互檢核,確認結果。 tr-IV-1 能將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			
+= 4/27- 5/01	第四章反應速五章 四平機化可以 4·2可, 5·1 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种	3	1. (度衡平變達之合的得大學、大學、對學、大學、對學的成認與別的人類,一個人學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學、對學	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。 pa-IV-2 能運用科學	Je-IV-2 可逆反應。 Je-IV-3 化學平衡及 溫度、濃度如素。 温度平衡的因素。 以于-IV-1 有機的 與無機化合物的 等徵。 Cb-IV-3 分子式式的 會因原子排列同 同而形成不同的 質。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【安育】安教育】安全教理解。 對京 J2 傷害 了 B 要

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
払 鍵 Hn 和	四二 均江利 力位	節	銀羽口1冊	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			3. 了解有機化合物		Jf-IV-2 生活中常見		能 J3 了解各式能
			現代的定義。	獲知因果關係、解決	的烷類、醇類、有機		源應用及創能、儲
				問題或是發現新的問	酸及酯類。		能與節能的原理。
			糖、食鹽、麵粉、	題。並能將自己的探	Nc-IV-3 化石燃料的		能 J4 了解各種能
			碳酸鈉,觀察並比	究結果和同學的結果	形成與特性。		量形式的轉換。
			較結果,以驗證有	或其他相關的資訊比	Ma-IV-3 不同的材料		【環境教育】
			機化合物含有碳元	較對照,相互檢核,	對生活及社會的影		環 J14 了解能量流
			素。	確認結果。	響。		動及物質循環與生
			5. 有機化合物是由	an-IV-2 分辨科學知	Jf-Ⅳ-3 酯化與皂化		態系統運作的關
			碳、氫、氧、氮等	識的確定性和持久	反應。		係。
			原子結合而成。	性,會因科學研究的			【國際教育】
			6. 有機化合物會因	時空背景不同而有所			國 J1 理解我國發
			為排列方式不同,	變化。			展和全球之關聯
			形成性質不同的各	ai-IV-3 透過所學到			性。
			種化合物。	的科學知識和科學探			國 J5 尊重與欣賞
			7. 有機化合物只含	索的各種方法,解釋			世界不同文化的價
			碳氫兩元素的稱為	自然現象發生的原			值。
			/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	因,建立科學學習的			
				自信心。			
				pa-IV-2 能運用科學			
				原理、思考智能、數			
				學等方法,從(所得			
				的)資訊或數據,形			
				成解釋、發現新知、			
				獲知因果關係、解決			
				問題或是發現新的問			
				題。並能將自己的探			
				究結果和同學的結果			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	課程架構脈絡											
払 鍵 Hn 和	四二内江利 夕份	節	與 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題					
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵					
				或其他相關的資訊比								
				較對照,相互檢核,								
				確認結果。								
十三	第五章有機化合	3	1. 地殼內的化石燃	ai-IV-3 透過所學到	Cb-IV-3 分子式相同	1. 口頭評量	【安全教育】					
5/04-	物		料:煤、石油、天	的科學知識和科學探	會因原子排列方式不	2. 實作評量	安 J1 理解安全教					
5/08	5・2 常見的有機		然氣等,均是由有	索的各種方法,解釋	同而形成不同的物	3. 紙筆評量	育的意義。					
	化合物、5・3 肥		機體經由地殼內高	自然現象發生的原	質。		安 J2 判斷常見的					
	皂與清潔劑		溫、高壓及地質作	因,建立科學學習的	Jf-Ⅳ-2 生活中常見		事故傷害。					
			用後形成,這些燃	自信心。	的烷類、醇類、有機		安 J3 了解日常生					
			料廣泛應用於生活	pa-IV-2 能運用科學	酸及酯類。		活容易發生事故的					
			中。	原理、思考智能、數	Jf-IV-3 酯化與皂化		原因。					
			2. 有機物中,由	學等方法,從(所得	反應。		安 J4 探討日常生					
			碳、氫、氧元素所	的)資訊或數據,形	Nc-IV-3 化石燃料的		活發生事故的影響					
			組成的化合物包括	成解釋、發現新知、	形成與特性。		因素。					
			醇類與有機酸類。	獲知因果關係、解決	Ma-IV-3 不同的材料		【能源教育】					
			3. 介紹生活中常見	問題或是發現新的問	對生活及社會的影		能 J3 了解各式能					
			醇類與有機酸類的	題。並能將自己的探	響。		源應用及創能、儲					
			性質與應用。	究結果和同學的結果			能與節能的原理。					
			4. 說明有機酸與醇	或其他相關的資訊比			能 J4 了解各種能					
			類經由濃硫酸催化	較對照,相互檢核,			量形式的轉換。					
			後可以合成酯類。	確認結果。			【環境教育】					
			5. 說明常見酯類的	pe-IV-2 能正確安全			環 J14 了解能量流					
			性質與應用。	操作適合學習階段的			動及物質循環與生					
			6. 示範實驗酯類的	物品、器材儀器、科			態系統運作的關					
			合成。	技設備及資源。能進			係。					
			7. 肥皂的製備(皂	行客觀的質性觀察或			【國際教育】					
			化反應)實驗。	數值量測並詳實記								
				錄。								

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
址 铒 Hn 和	四二向江利 夕 位	節	與 羽 口 4番	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			8. 利用實作方式檢 驗肥皂能消除面 小 的清潔力)。	語、影像 (例如:攝			國 J1 理解我國發 展和全球之關聯 性國 J5 尊重與欣賞 世界不同文化的價值。
十四 5/11- 5/15	第五章有機化合物 5·4生活中的有機。 機器。 機器。 機器。 機器。 機器。 機器。 機器。 機器。 機器。 機	3	1.分反 2.方如合性結介物與 是縣 分。物熱鏈 (的知識正確的無理 所觀察數據 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期 明期	Jf-IV-4 常見的塑膠。 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與與用。 Mc-IV-4 常見與單樣的特性、簡單不可以對於一個。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是類別的。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是動態,不可能與自動物,不可能與自動物,不可能與自動物,不可能與自動物。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【安全教育】安全教育】安全教理。 等了J1 意義 判。 等了是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
北 翔 扣 仰	昭二的江私力 较	節	組羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			4. 介紹常見衣料纖	ah-IV-1 對於有關科	白質、脂質等分子所		能 J3 了解各式能
			維,例如:植物纖	學發現的報導,甚至	組成,這些分子則由		源應用及創能、儲
			維、動物纖維、人	權威的解釋(例如:	更小的粒子所組成。		能與節能的原理。
			造纖維及合成纖	報章雜誌的報導或書	Me-IV-1 環境汙染物		能 J4 了解各種能
			維。	本上的解釋),能抱	對生物生長的影響及		量形式的轉換。
			5. 了解全球暖化與	持懷疑的態度,評估	應用。		【環境教育】
			氣候變遷的嚴重	其推論的證據是否充	Na-IV-3 環境品質繫		環 J14 了解能量流
			性,所以應減少碳	分且可信賴。	於資源的永續利用與		動及物質循環與生
			足跡,讓地球不再	an-IV-2 分辨科學知	維持生態平衡。		態系統運作的關
			嘆息。	識的確定性和持久	Na-IV-4 資源使用的		係。
			6. 認識碳足跡的意	性,會因科學研究的	5R:減量、拒絕、重		【國際教育】
			義。	時空背景不同而有所	複使用、回收及再		國 J1 理解我國發
				變化。	生。		展和全球之關聯
				po-IV-1 能從學習活	Na-IV-5 各種廢棄物		性。
				動、日常經驗及科技	對環境的影響,環境		國 J5 尊重與欣賞
				運用、自然環境、書	的承載能力與處理方		世界不同文化的價
				刊及網路媒體中,進	法。		值。
				行各種有計畫的觀	Na-IV-6 人類社會的		【海洋教育】
				察,進而能察覺問	發展必須建立在保護		海 J13 探討海洋對
				題。	地球自然環境的基礎		陸上環境與生活的
				pa-IV-2 能運用科學	上。		影響。
				原理、思考智能、數	Na-IV-7 為使地球永		【戶外教育】
				學等方法,從(所得	續發展,可以從減		户 J4 理解永續發
				的)資訊或數據,形	量、回收、再利用、		展的意義與責任,
				成解釋、發現新知、	綠能等做起。		並在參與活動的過
				獲知因果關係、解決	Nb-IV-1 全球暖化對		程中落實原則。
				問題或是發現新的問	生物的影響。		【品德教育】
				題。並能將自己的探			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標		重點	表現任務	融入議題
12 1 ///12	1 202(12 002 111	數	1 4 4 5/1	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				究結果和同學的結果	Nb-IV-2 氣候變遷產		品 J3 關懷生活環
				或其他相關的資訊比	生的衝擊有海平面上		境與自然生態永續
				較對照,相互檢核,	升、全球暖化、異常		發展。
				確認結果。	降水等現象。		【法治教育】
					Nb-IV-3 因應氣候變		法 J4 理解規範國
					遷的方法有減緩與調 適。		家強制力之重要 性。
					過。 INg-IV-4 碳元素在		1生。
					自然界中的儲存與流		
					動。		
					INg-IV-9 因應氣候		
					變遷的方法,主要有		
					減緩與調適兩種途		
					徑。		
十五	第五章有機化合	3	1. 認識碳足跡的意	pe-IV-1 能辨明多個	Jf-IV-4 常見的塑	1. 口頭評量	【科技教育】
5/18-	物、第六章力與		義。	自變項、應變項並計	膠。	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
5/22	壓力		2. 認識 5R 的內涵:	劃適當次數的測試、	Me-IV-1 環境汙染物	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
	跨科主題 低碳		減量、拒絕、重複		對生物生長的影響及		問題,進而提出簡
	減塑護地球、		使用、回收及再		應用。		易的解決之道。
	6・1 力與平衡		生。	的指導或說明下,能	Na-IV-3 環境品質繫		科-J-B1 具備運用
			3. 了解僅做回收不	· ·			科技符號與運算思
			能解決塑膠廢棄物		維持生態平衡。		維進行日常生活的
			問題,還要確實做				表達與溝通。
			到後端的再生。	備、時間)等因素,	5R:減量、拒絕、重		【海洋教育】
			4. 學習減塑觀念,		複使用、回收及再		海 J13 探討海洋對
			並透過相關的活動 與論證式教學,培		生。 Na-IV-5 各種廢棄物		陸上環境與生活的 影響。
			兴丽	1本九伯刿 ° 	Nd-IV-5 合種廢果物 對環境的影響,環境		彩音 。
					到垛堤凹彩音, 垛現		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
払 餟 Hn 和	四二 均江利 力位	節	组羽口油	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			育環保與永續發展	pe-IV-2 能正確安全	的承載能力與處理方		海 J15 探討船舶的
			的意識。	操作適合學習階段的	法。		種類、構造及原
			5. 知道力的種類包	物品、器材儀器、科	Na-IV-6 人類社會的		理。
			括超距力與接觸	技設備及資源。能進	發展必須建立在保護		海 J17 了解海洋非
			力。	行客觀的質性觀察或	地球自然環境的基礎		生物資源之種類具
			6. 知道萬有引力、	數值量測並詳實記	上。		應用。
			静電力和磁力是超	錄。	Na-IV-7 為使地球永		【國際教育】
			距力;浮力、摩擦	pa-IV-2 能運用科學	續發展,可以從減		國 J10 了解全球>
			力和彈力等是接觸	原理、思考智能、數	量、回收、再利用、		續發展之理念。
			力。	學等方法,從(所得	綠能等做起。		國 J12 探索全球語
			7. 知道力的效應包	的)資訊或數據,形	Nb-IV-1 全球暖化對		題,並構思永續
			括改變物體的形	成解釋、發現新知、	生物的影響。		展的在地行動:
			狀、體積大小或運	獲知因果關係、解決	Nb-IV-2 氣候變遷產		案。
			動狀態。	問題或是發現新的問	生的衝擊有海平面上		
			8. 了解利用物體形	題。並能將自己的探	升、全球暖化、異常		
			狀改變的程度,可	究結果和同學的結果	降水等現象。		
			以測量力的大小。	或其他相關的資訊比	Nb-IV-3 因應氣候變		
			9. 知道彈簧的伸長	較對照,相互檢核,	遷的方法有減緩與調		
			量會與受力大小成	確認結果。	適。		
			正比。	ai-IV-1 動手實作解	INg-IV-4 碳元素在		
			10. 知道生活中常	決問題或驗證自己想	自然界中的儲存與流		
			用公克重(gw)與	法,而獲得成就感。	動。		
			公斤重(kgw)作	an-IV-1 察覺到科學	INg-IV-9 因應氣候		
			為力的單位。	的觀察、測量和方法	變遷的方法,主要有		
			11. 知道力的作用	是否具有正當性,是	减缓與調適兩種途		
			與力的大小、方向	受到社會共同建構的	徑。		
			和作用點有關,稱	標準所規範。	Eb-IV-1 力能引發物		
			為力的三要素。		體的移動或轉動。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
教學期程	單元與活動名稱	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教字别在	平 九兴活 切 石 神	數	于 目 口 你 ———————————————————————————————————	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
					Eb-IV-3 平衡的物體		
					所受合力為零且合力		
					矩為零。		
十六	第六章力與壓力	3	1. 藉由實驗了解力	tr-IV-1 能將所習得	Eb-IV-1 力能引發物	1. 口頭評量	【科技教育】
5/25-	6.1 力與平衡、		的平衡與合成。	的知識正確的連結到	體的移動或轉動。	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
5/29	6・2 摩擦力		2. 能求出在一直線	所觀察到的自然現象	Eb-IV-3 平衡的物體	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
			中各力的合力。	及實驗數據,並推論	所受合力為零且合力		問題,進而提出簡
			3. 透過實驗探討影	出其中的關聯,進而	矩為零。		易的解決之道。
			響摩擦力的各種因	運用習得的知識來解	Eb-IV-4 摩擦力可分		科-J-B1 具備運用
			素。	釋自己論點的正確	静摩擦力與動摩擦		科技符號與運算思
			4. 知道摩擦力的種	性。	力。		維進行日常生活的
			類包括靜摩擦力、	po-IV-2 能辨別適合			表達與溝通。
			最大靜摩擦力和動	科學探究或適合以科			【海洋教育】
			摩擦力。	學方式尋求解決的問			海 J13 探討海洋對
			5. 知道靜摩擦力的	題(或假說),並能			陸上環境與生活的
			大小和外力相等,	依據觀察、蒐集資			影響。
			方向和外力相反。	料、閱讀、思考、討			海 J15 探討船舶的
			6. 了解最大靜摩擦	論等,提出適宜探究			種類、構造及原
			力的意義及影響最	之問題。			理。
			大静摩擦力的因	pe-IV-1 能辨明多個			海 J17 了解海洋非
			素。	自變項、應變項並計			生物資源之種類與
			7. 了解動摩擦力的	劃適當次數的測試、			應用。
			意義及影響動摩擦	預測活動的可能結			
			力的因素。	果。在教師或教科書			
				的指導或說明下,能			
				了解探究的計畫,並			
				進而能根據問題特			
				性、資源 (例如:設			

				課程架構脈絡			
北 與 田 印	昭二 由江私 夕 较	節	與羽口播	學習重	點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				備、時間)等因素,			
				規劃具有可信度(例			
				如:多次測量等)的			
				探究活動。			
				pe-IV-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科			
				技設備及資源。能進			
				行客觀的質性觀察或			
				數值量測並詳實記			
				錄。			
				pa-IV-2 能運用科學			
				原理、思考智能、數			
				學等方法,從(所得			
				的)資訊或數據,形			
				成解釋、發現新知、			
				獲知因果關係、解決			
				問題或是發現新的問			
				題。並能將自己的探			
				究結果和同學的結果			
				或其他相關的資訊比			
				較對照,相互檢核,			
				確認結果。			
				ai-IV-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			
				ah-IV-2 應用所學到			
				的科學知識與科學探			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
	昭二的江和夕 顿	節	超羽口抽	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				究方法,幫助自己做			
				出最佳的決定。			
十七	第六章力與壓力	3	4. 了解最大靜摩擦	po-IV-1 能從學習活	Eb-IV-4 摩擦力可分	1. 口頭評量	【科技教育】
6/01-	6·2 摩擦力、		力的意義及影響最	動、日常經驗及科技	静摩擦力與動摩擦	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
6/05	6.3 壓力		大静摩擦力的因	運用、自然環境、書	力。	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
			素。	刊及網路媒體中,進	Eb-IV-5 壓力的定義		問題,進而提出簡
			5. 了解動摩擦力的	行各種有計畫的觀	與帕斯卡原理。		易的解決之道。
			意義及影響動摩擦	察,進而能察覺問	Ec-IV-1 大氣壓力是		科-J-B1 具備運用
			力的因素。	題。	因為大氣層中空氣的		科技符號與運算思
			6. 知道摩擦力對生	ai-IV-2 透過與同儕	重量所造成。		維進行日常生活的
			活的影響,以及增	的討論,分享科學發	Ec-IV-2 定溫下,定		表達與溝通。
			減摩擦力的方法。	現的樂趣。	量氣體在密閉容器		【海洋教育】
			1. 了解壓力的定	ai-IV-3 透過所學到	內,其壓力與體積的		海 J13 探討海洋對
			義。	的科學知識和科學探	定性關係。		陸上環境與生活的
			2. 能計算壓力的大	索的各種方法,解釋			影響。
			小。	自然現象發生的原			海 J15 探討船舶的
			3. 知道壓力的單	因,建立科學學習的			種類、構造及原
			位。	自信心。			理。
			4. 了解生活中與壓				海 J17 了解海洋非
			力有關的現象,及				生物資源之種類與
			其原理。				應用。
			5. 透過實驗了解靜				
			止時液體壓力的基				
			本特性。				
			6. 知道液體壓力的				
			作用力在各方向均				
			垂直於接觸面。				

				課程架構脈絡			
机倒扣加	四二 加江 毛力が	節	超到口压	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			7. 知道靜止液體				
			中,同一深度任一				
			點來自各方向的壓				
			力大小都相等。				
			8. 知道深度越深,				
			液體的壓力越大,				
			在同一深度時,液				
			體的壓力相等。				
			9. 知道液體有向上				
			壓力的存在,而且				
			同一位置,向上壓				
			力與向下壓力相				
			等。				
			10. 了解靜止液體壓力等於液體深度				
			座 刀寺が液腹体及 乘以液體單位體積				
			一				
			N = = * 11. 了解連通管原				
			理及其在生活上的				
			應用。				
			12. 了解帕斯卡原				
			理及其在生活上的				
			應用。				
十八	第六章力與壓力	3	1. 了解大氣壓力的	po-IV-1 能從學習活	Eb-IV-5 壓力的定義	1. 口頭評量	【科技教育】
6/08-	6・3 壓力		存在與成因。	動、日常經驗及科技	與帕斯卡原理。	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
6/12			2. 了解測量大氣壓	· ·	Ec-IV-1 大氣壓力是	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
			力的方法——托里		因為大氣層中空氣的		問題,進而提出簡
			切利實驗。	行各種有計畫的觀	重量所造成。		易的解決之道。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	課程架構脈絡										
址 艇 Hn 和	男二的江利力 60	節	超羽口工	學習	重點	表現任務	融入議題				
教学 期柱	半 兀妈沽動名稱	數	字百日標 	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵				
教學期程	單元與活動名稱		學習目標 3. 算	察,進而能察覺問題。 tr-IV-1 能將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	Ec-IV-2 定溫下,定量氣體在密閉容器內,其壓力與體積的定性關係。 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力,等	(評量方式)	實 B1 計學 J-特特與洋 B1				

	課程架構脈絡										
业组加加	出二向江和夕顿	節	段羽口抽	學習重	點	表現任務	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵				
				規劃具有可信度(例							
				如:多次測量等)的							
				探究活動。							
				pe-IV-2 能正確安全							
				操作適合學習階段的							
				物品、器材儀器、科							
				技設備及資源。能進							
				行客觀的質性觀察或							
				數值量測並詳實記							
				錄。							
				pa-IV-1 能分析歸							
				納、製作圖表、使用							
				資訊及數學等方法,							
				整理資訊或數據。							
				pa-IV-2 能運用科學							
				原理、思考智能、數							
				學等方法,從(所得							
				的)資訊或數據,形							
				成解釋、發現新知、							
				獲知因果關係、解決							
				問題或是發現新的問							
				題。並能將自己的探							
				究結果和同學的結果							
				或其他相關的資訊比							
				較對照,相互檢核,							
				確認結果。							

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
· 业组 · 中 · 中	昭二的江私力顿	節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數學自己條	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵	
				ai-IV-1 動手實作解			
				決問題或驗證自己想			
				法,而獲得成就感。			
				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。			
				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。			
十九	第六章力與壓力	3	1. 透過活動發現生	tr-IV-1 能將所習得	Eb-IV-6 物體在靜止	1. 口頭評量	【科技教育】
6/15-	6 · 4 浮力		活中的浮力現象。	的知識正確的連結到	液體中所受浮力,等	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
6/19			2. 了解浮力即為物	所觀察到的自然現象	於排開液體的重量。	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
			體在液體中所減輕	及實驗數據,並推論			問題,進而提出簡
			的重量,及其重量	出其中的關聯,進而			易的解決之道。
			减輕的原因。	運用習得的知識來解			科-J-B1 具備運用
			3. 了解浮力對物體	釋自己論點的正確			科技符號與運算思
			的影響,以及影響	性。			維進行日常生活的
			浮力大小的因素。	po-IV-2 能辨別適合			表達與溝通。
				科學探究或適合以科			【海洋教育】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
払 鍵 Hn 和	四 二 加 江 毛 力 位	節	段 羽 口 4番	學習重		表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
			4. 透過實驗,驗證	學方式尋求解決的問			海 J13 探討海洋對
			阿基米德原理。	題(或假說),並能			陸上環境與生活的
			5. 了解物體在靜止	依據觀察、蒐集資			影響。
			液體中所受的浮	料、閱讀、思考、討			海 J15 探討船舶的
			力,等於所排開液	論等,提出適宜探究			種類、構造及原
			體的重量。	之問題。			理。
			6. 知道沉體的浮力	pe-IV-1 能辨明多個			海 J17 了解海洋非
			與物體沉入液體中	自變項、應變項並計			生物資源之種類與
			的深度無關。	劃適當次數的測試、			應用。
			7. 知道密度小的物	預測活動的可能結			
			體在密度大的流體	果。在教師或教科書			
			中會浮起來;密度	的指導或說明下,能			
			大的物體在密度小	了解探究的計畫,並			
			的流體中會沉下	進而能根據問題特			
			去。	性、資源 (例如:設			
			8. 了解浮體的浮力	備、時間)等因素,			
			等於物體本身的重	規劃具有可信度(例			
			量。	如:多次測量等)的			
			9. 了解沉體的浮力	探究活動。			
			等於所排開的液體	pe-IV-2 能正確安全			
			重,且小於物體本	操作適合學習階段的			
			身的重量。	物品、器材儀器、科			
			10. 知道浮力在生	技設備及資源。能進			
			活中的應用。	行客觀的質性觀察或			
			11. 知道飛船和熱	數值量測並詳實記			
			氣球的原理,氣體	錄。			
			也會產生浮力。	pa-IV-1 能分析歸			
				納、製作圖表、使用			

	課程架構脈絡										
 数舆即积 留元尚江甸夕延		第 與羽口捶 2.夕延	學習重	學習重點		融入議題					
教學期程	單元與活動名稱	學習目標 數	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵					
				資訊及數學等方法,							
				整理資訊或數據。							
				pa-IV-2 能運用科學							
				原理、思考智能、數							
				學等方法,從(所得							
				的)資訊或數據,形							
				成解釋、發現新知、							
				獲知因果關係、解決							
				問題或是發現新的問							
				題。並能將自己的探							
				究結果和同學的結果							
				或其他相關的資訊比							
				較對照,相互檢核,							
				確認結果。							
				ai-IV-1 動手實作解							
				決問題或驗證自己想							
				法,而獲得成就感。							
				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。							
				an-IV-3 體察到不同							
				性別、背景、族群科							

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				課程架構脈絡			
th 餟 th fo	四二 由江利 力位	節	剱 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				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。			
廿	複習第四冊第1	3	1. 認識質量守恆定	tr-IV-1 能將所習得	Ja-IV-1 化學反應中	1. 口頭評量	【科技教育】
6/22-	~5章		律	的知識正確的連結到	的質量守恆定律。	2. 實作評量	科-J-A2 運用科技
6/26	【第三次評量		2. 認識原子、分子	所觀察到的自然現象	Ja-IV-4 化學反應的	3. 紙筆評量	工具,理解與歸納
	週】複習第四冊		和化學反應	及實驗數據,並推論	表示法。		問題,進而提出簡
	第1~5章		3. 認識氧化反應	出其中的關聯,進而	Jc-Ⅳ-2 物質燃燒實		易的解決之道。
	【課程結束】		4. 認識氧化與還原	運用習得的知識來解	驗認識氧化。		科-J-B1 具備運用
			反應	釋自己論點的正確	Jd-IV-1 金屬與非金		科技符號與運算思
			5. 認識電解質	性。	屬氧化物在水溶液中		維進行日常生活的
			6. 認識常見的酸、	pe-IV-1 能辨明多個	的酸鹼性,及酸性溶		表達與溝通。
			鹼性物質	自變項、應變項並計	液對金屬與大理石的		【海洋教育】
			7. 認識酸鹼的濃度	劃適當次數的測試、	反應。		海 J13 探討海洋對
			8. 認識酸鹼反應	預測活動的可能結	Jb-IV-2 電解質在水		陸上環境與生活的
			9. 認識反應速率	果。在教師或教科書	溶液中會解離出陰離		影響。
			10. 認識可逆反應		子和陽離子而導電。		海 J15 探討船舶的
			與平衡	了解探究的計畫,並	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽		種類、構造及原
			11. 認識有機化合	進而能根據問題特			理。
			物	性、資源(例如:設			海 J17 了解海洋非
			12. 認識常見的有	備、時間) 等因素,	Je-IV-1 實驗認識化		生物資源之種類與
			機化合物	規劃具有可信度(例			應用。
			13. 了解皂化反應		· ·		
			和肥皂、清潔劑的		如:本性、溫度、濃		
			去汙原理	pe-IV-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的	劑。		
				物品、器材儀器、科			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	課程架構脈絡										
弘 與 Hn 和	四二 均江利 力顿	節	與 羽 口 1冊	學習	重點	表現任務	融入議題				
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵				
サー 6/29- 7/03	複習第四冊第6章 習第四冊第6章 習第四冊第6章 習第四冊第6	數 1	1. 了解力與平衡的關係 2. 認識壓力 3. 認識浮力 4. 認識浮力	技設備及資源。能進 設備及資源。 大客觀的質性觀察 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力	Jf-IV-1 有機化合物要特化合物要特徵。 Jf-IV-2 生酵類。 Be pe	(評量方式)1. 實籍3. 紙筆	實質 質 類 技 科 J-A2 理 進 是 所 为 是 解 而 之 具 與 常 是 解 所 之 具 與 常 是 解 所 之 具 與 常 是 , 解 是 , , 解 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是				

				課程架構脈絡			
业组业和	昭二的江私夕 顿	節	超羽口播	學習重	點	表現任務	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
				pe-IV-1 能辨明多個			海 J17 了解海洋非
				自變項、應變項並計			生物資源之種類與
				劃適當次數的測試、			應用。
				預測活動的可能結			
				果。在教師或教科書			
				的指導或說明下,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)等因素,			
				規劃具有可信度(例			
				如:多次測量等)的			
				探究活動。			
				pe-IV-2 能正確安全			
				操作適合學習階段的			
				物品、器材儀器、科			
				技設備及資源。能進			
				行客觀的質性觀察或			
				數值量測並詳實記			
				錄。			
				pa-IV-2 能運用科學			
				原理、思考智能、數			
				學等方法,從(所得			
				的)資訊或數據,形			
				成解釋、發現新知、			
				獲知因果關係、解決			
				問題或是發現新的問			
				題。並能將自己的探			

	課程架構脈絡											
教學期程	單元與活動名稱	三加江利力顿 節	學習目標	學習	重點	表現任務	融入議題					
教学期 在	半儿兴心助石鸺	數	子自日标	學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵					
				究結果和同學的結果								
				或其他相關的資訊比								
				較對照,相互檢核,								
				確認結果。								
				ai-Ⅳ-1 動手實作解								
				決問題或驗證自己想								
				法,而獲得成就感。								
				ah-IV-2 應用所學到								
1				的科學知識與科學探								
				究方法,幫助自己做								
1				出最佳的決定。								

- ◎教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
- ◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。