貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣豐山實驗教育學校七年級第一、二學期科技領域 教學計畫表 設計者:歐姿瑛

一、教材版本:康軒版第一、二冊 二、本領域每週學習節數:2節

三、本學期課程內涵:

第一學期:

			學習重點			教學重點			跨領域統
教學進度	單元名稱	學習領域核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	一	評量方式	議題融入	整規劃(無則免填)
第一週	進入資訊	科-J-A1 具備	運 a-IV-1	資 H-IV-1	1. 介紹	【對話】	1. 課堂	【資訊教	
(9/1~9	科技教室	良好的科技態	能落實健	個人資料	資訊科技	1. 說明進入資訊科技	討論	育】	
/5)		度,並能應用	康的數位	保護。	教室環境	教室應遵守的相關規	2. 紙筆	資 E10 了	
	第1章資	科技知能,以	使用習慣	資 H-IV-3	與規範。	範,並簽名以確保會依	測驗	解資訊科	
	訊與生活	啟發自我潛	與態度。	資訊安	2. 認識	照規範執行。		技於日常	
	進入資訊	能。	運 a-IV-2	全。	生活中常	2. 以人類生活演變說		生活之重	
	科技教室	科-J-B2 理解	能了解資		見的資訊	明「資訊科技」對人類		要性。	
		資訊與科技的	訊科技相		科技與其	生活型態造成越來越		資 E12 了	
	1-1 數位	基本原理,具	關之法		带來的改	快、且全面的影響。		解並遵守	
	生活	備媒體識讀的	律、倫理		變。	3. 引導學生發掘「資		資訊倫理	
		能力,並能了	及社會議			訊科技」為日常生活帶		與使用資	
		解人與科技、	題,以保			來什麼樣的便利性,並		訊科技的	

alo va vi ail vi	\db 2 ab.	and the same of some safe sky, sky, sky	1 11 10
資訊、媒體的	護自己與	思考哪些服務與資訊	相關規
互動關係。	尊重他	科技有關。	範。
	人。	4. 介紹資訊科技為生	資 E13 具
科技與人文議		活帶來的改變,從個	備學習資
題,培養科技		人、家庭到整個社會都	訊科技的
發展衍生之守		隨處可見,引導學生思	興趣。
法觀念與公民		考有哪些案例。	
意識。		5. 說明隨著技術提	
		升,資訊科技所帶來的	
		應用更加全面、多元,	
		現今各項技術主要朝	
		著智慧化、無人化、雲	
		端化等方向發展。	
		6. 說明人工智慧是目	
		前資訊科技發展的主	
		要項目,隨著AI的普	
		及,已有許多行業將此	
		項技術應用在工作中。	
		7. 介紹不同類型的生	
		成式AI中,常見的服	
		務應用與其功能,如文	
		章生成的 ChatGPT、影	
		像生成的 Mid journey	
		等。引導學生實際操作	
		豐縣。	
		8. 說明 AI 儘管能力	

						改士, 伯攸 隐里 1 叛 4			
						強大,但終歸是人類的			
						智慧結晶,因此AI並			
						非全能,仍有一定限制			
						及錯誤的可能,在使用			
						時仍應保持正確的態			
						度。			
第二週	第1章資	科-J-A1 具備	運 p-IV-1	資 H-IV-1	1. 了解	【分享】	1. 課堂	【資訊教	
(9/8~9	訊與生活	良好的科技態	能選用適	個人資料	資訊安全	1. 引導學生回想,是	討論	育】	
/12)	1-2 資訊	度,並能應用	當的資訊	保護。	三原則。	否曾因資訊安全事	2. 紙筆	資 E6 認	
	安全簡介	科技知能,以	科技組織	資 H-IV-3	2. 認識	件,造成不良影響?並	測驗	識與使用	
		啟發自我潛	思維,並	資訊安	資訊設備	討論如何避免或解決。		資訊科技	
		能。	進行有效	全。	實體安全	【對話】		以表達想	
		科-J-B2 理解	的表達。		的重要。	2. 說明資訊安全三原		法。	
		資訊與科技的	運 a-IV-1		3. 認識	則 (CIA)。		資 E12 了	
		基本原理,具	能落實健		軟體安全	3. 說明維護資訊設備		解並遵守	
		備媒體識讀的	康的數位		的重要。	安全的方法。		資訊倫理	
		能力,並能了	使用習慣		4. 認識	4. 介紹惡意程式與其		與使用資	
		解人與科技、	與態度。		網路安全	危害:電腦病毒、電腦		訊科技的	
		資訊、媒體的			的重要	蠕蟲、木馬程式。		相關規	
		互動關係。			5. 科技	5. 說明維護軟體安全		範。	
		科-J-C1 理解			廣角:介	的使用習慣。		【安全教	
		科技與人文議			紹無人超	6. 介紹防火牆的功能		育】	
		題,培養科技			商的應	與設定方式。		安川 理	
		發展衍生之守			用。	7. 介紹維護網路安全		解安全教	
		法觀念與公民				的使用習慣。		育的意	
		意識。				8. 介紹 http 與 https		義。	

						網址的差異。 【分享】 9. 介紹無人超商		【閱讀素 養教育】 閱 J3 理	
						AmazonGo,以及其背後		解學科知	
						的科技應用。		識內的重	
						10. 介紹臺灣的無人		要詞彙的	
						超商 X-Store。		意涵,並	
								懂得如何	
								運用該詞	
								彙與他人	
								進行溝	
								通。	
第三週	第2章演	科-J-A1 具備	運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 認識	【對話】	1. 課堂	【資訊教	
(9/15~ 9/19)	算法	良好的科技態	能了解資	演算法基	演算法。	1. 說明電腦的程式之	討論	育】	
9/19)	2-1 演算	度,並能應用	訊系統的	本概念。	2. 認識	所以能正確運作,主要	2. 紙筆	資 E3 應	
	法簡介	科技知能,以	基本組成		演算法的	依賴「演算法」,讓程	測驗	用運算思	
		啟發自我潛	架構與運		特性。	式依循指令完成任務。		維描述問	
		能。	算原理。		3. 學習	2. 說明演算法就是解		題解決的	
		科-J-B1 具備	運 t-IV-4		演算法的	決問題的方法。		方法。	
		運用科技符號	能應用運		表達方	3. 說明演算法的步驟		資 E6 認	
		與運算思維進	算思維解		式:文	有順序性,不可任意省		識與使用	
		行日常生活的	析問題。		字、流程	略或更動。		資訊科技	
		表達與溝通。	運 p-IV-1		圖、虛擬	4. 介紹演算法的5大		以表達想	
			能選用適		碼。	特性:輸入、輸出、明		法。	
			當的資訊			確性、有限性、有效性。		【閱讀素	
			科技組織			5. 說明電腦功能強大		養教育】	

		
思維,並	的背後,主要依賴好的	閲 J3 理
進行有效	演算法。例如:修圖	解學科知
的表達。	app 要把照片裡的眼睛	識內的重
	變大、把臉變小,而照	要詞彙的
	片裡的哪些部位是眼	意涵,並
	睛?哪些是臉?這些	懂得如何
	都是電腦依循演算法	運用該詞
	的步驟,執行程式獲取	彙與他人
	的結果。	進行溝
	6. 延伸學習:	通。
	(1)說明演算法沒有正	
	確的答案,只要能解決	
	問題就可以成立。	
	(2)針對相同問題,可	
	以有很多不同演算法。	
	(3)演算法的基本要求	
	是能正確解決問題,而	
	演算法的好壞,通常可	
	以用執行效率高低、耗	
	費資源多少來比較。	
	7. 認識以文字表達演	
	算法的方式。	
	8. 說明文字演算法不	
	易閱讀,描述複雜的步	
	驟會顯得冗長,且不同	
	人的解讀可能有誤差。	
	<u> </u>	L

						1 - 4 T			1
						【工作】			
						9. 說明以流程圖表達			
						演算法的優點			
						(1)流程圖主要利用圖			
						形和箭頭來呈現步驟。			
						(2)與「文字演算法」			
						比較,流程圖的步驟較			
						易讀、易懂。			
						10. 學習繪製流程圖			
						的方式與技巧			
						(1)說明流程圖的繪製			
						原則。			
						^^			
						一 符號。			
						· • · · •			
						(3)說明如果要畫複雜			
						的流程時,可利用副程			
						式的方式呈現,讓流程			
						更清晰易理解。			
						11. 說明以「虛擬碼」			
						呈現演算法的方式及			
						優缺點。			
						【分享】			
						12. 比較三種表達方			
						式的不同。			
第四週	第2章演	科-J-A1 具備	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習	【分享】	1. 上機	【生涯規	
(9/22~	算法	良好的科技態	★ 能設計資	演算法基	流程控制	1. 以生活化的例子說	實作	劃教育】	
9/26)	7174	KM HM HX		八开仏巫	7/12/12 17	1. 57 7 10 10 17 17 1 10	X 1F	上77人月 』	

2-2 流程	度,並能應用	訊作品以	本概念。	結構:循	明「結構化」的重要性。	2. 課堂	涯 J7 學
控制結構	科技知能,以	解決生活	資 P-IV-1	序結構、	【對話】	討論	習蒐集與
	啟發自我潛	問題。	程式語言	選擇結	2. 認識循序結構:指	3. 紙筆	分析工作
	能。	運 t-W-4	基本概	構、重複	令依先後順序由上而	測驗	/教育環
	科-J-A2 運用	能應用運	念、功能	結構。	下,一個接著一個執	• • •	境的資
	科技工具,理	算思維解	及應用。	2. 以桌	行,是最基本的結構。		料。
	解與歸納問	析問題。		遊附件實	3. 認識選擇結構:我		【閱讀素
	題,進而提出	運 c-W-1		際操作程	們口語中提到「如果…		養教育】
	簡易的解決之	能熟悉資		式流程結	那麼…」、「如果… 那麼		閲 J3 理
	道。	訊科技共		構。	··· 否則··· 」,就是選擇		解學科知
	科-J-B1 具備	創工具的			結構。		識內的重
	運用科技符號	使用方			4. 認識重複結構:說		要詞彙的
	與運算思維進	法。			明各種重複結構,可以		意涵,並
	行日常生活的	運 p-IV-2			讓程式變得更為精簡。		懂得如何
	表達與溝通。	能利用資			5. 重複結構中,除了		運用該詞
		訊科技與			基本的重複指定次數		彙與他人
		他人進行			外,也可能應用到「選		進行溝
		有效的互			擇結構」,以此依照指		通。
		動。			定條件重複指定的指		
		運 a-IV-3			令,或是決定何時執行		
		能具備探			接下來的指令。		
		索資訊科			6. 在重複結構中的依		
		技之興			照條件重複裡,可細分		
		趣,不受			為前、後判斷式兩種。		
		性別限			(1)前判斷式:先條件		
		制。			判斷。→可能不執行指		

	令。	
	(2)後判斷式: 先執行	
	指令。→一定會執行該	
	指令。	
	7. 動腦時間: 比較	
	前、後判斷式的差別。	
	(1)前判斷式:可能會	
	前進 0 格。如果第一次	
	猜拳就輸了,完全不前	
	進。	
	(2)後判斷式:最少會	
	前進1格。每個回合	
	中,即使第一次猜拳就	
	輸了,還是會前進1	
	格。	
	【遊戲】	
	8. 說明附件 1 桌遊的	
	遊玩方式。	
	9. 引導學生完成三種	
	流程結構的「小試身	
	手」題目,並複習三種	
	流程結構。	
	【分享】	
	10. 讓學生自行完成	
	「進階挑戰」、「綜合挑	
	戰」的題目,並讓學生	
		l

	ı	T	T	1	I	T	ı	I I
						分享自己的解題方式。		
						11. 讓學生自製關		
						卡,分組進行遊玩。		
第五週	第2章演	科-J-A1 具備	運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 繪製	【對話】	1. 課堂	【性別平
(9/30~	算法	良好的科技態	能了解資	演算法基	流程圖。	1. 說明 Draw. io 的基	討論	等教育】
10/3)		度,並能應用	訊系統的	本概念。	2. 科技	本操作模式。	2. 上機	性 J11 去
	第3章程	科技知能,以	基本組成	資 P-IV-1	廣角:玩	2. 可讓學生依課本範	實作	除性別刻
	式設計初	啟發自我潛	架構與運	程式語言	遊戲學運	例練習繪製流程圖,或	3. 紙筆	板與性別
	探一生日	能。	算原理。	基本概	算思維。	繪製習作第11頁的流	測驗	偏見的情
	派對	科-J-A2 運用	運 c-IV-1	念、功能	3. 認識	程圖。		感表達與
	2-2 流程	科技工具,理	能熟悉資	及應用。	程式語	3. 介紹運算思維:		溝通,具
	控制結構	解與歸納問	訊科技共		言。	(1)問題拆解:將大問		備與他人
		題,進而提出	創工具的		4. 學習	題拆解成多個小問		平等互動
	3-1 程式	簡易的解決之	使用方		Scratch	題,再針對小問題進行		的能力。
	語言簡介	道。	法。		基礎操	處理,以解決整體問		【資訊教
		科-J-B1 具備	運 p-IV-1		作。	題。		育】
		運用科技符號	能選用適		5. 完成	(2)模式識別:處理問		資 E1 認
		與運算思維進	當的資訊		第一支	題時,可在各個小問題		識常見的
		行日常生活的	科技組織		Scratch	間發現相同或類似的		資訊系
		表達與溝通。	思維,並		程式。	特徵,這些特徵就稱為		統。
			進行有效			「模式」。這些模式能		【閱讀素
			的表達。			方便我們以相同或類		養教育】
			運 p-IV-2			似的方式處理問題。找		閲 J3 理
			能利用資			到的模式越多,就能越		解學科知
			訊科技與			快、越有效的處理問		識內的重
			他人進行			題。		要詞彙的

ナリルエ	(0) 11 4 11 4 11 4 11 4 11	立つソ
有效的互	(3)抽象化:抽象化是	意涵,並
動。	指專注於問題的重要	懂得如何
運 a-IV-3	特徵,忽視無關緊要的	運用該詞
能具備探	小細節,並將關鍵特徵	彙與他人
索資訊科	簡化成易懂的訊息,從	進行溝
技之興	而建立一個解決問題	通。
趣,不受	的表示法。	[SDGs]
性別限	(4)演算法設計:依照	SDG5 性別
制。	2-1 節所學的,制定清	平等:實
	楚、明確的解決問題步	現性別平
	颗。	等,賦權
	4. 介紹周以真教授,	予所有婦
	說明不論性別,每位同	女和女
	學都可以認真投入資	童。
	訊科技領域。	
	5. 說明「人與電腦」	
	溝通要使用「程式語	
	吉」。	
	6. 介紹低階語言:	
	(1)機器語言:由1和	
	0組成,電腦可直接看	
	懂,但人類不易理解。	
	(2)組合語言:以簡單	
	的字串作為指令,須經	
	過轉譯電腦才看得	
	懂,人類較易理解。	
	庄 / 次次 次 少 工 / 丁	

						7 人加宁吡 5 上 5 5		1	
						7. 介紹高階語言:語			
						法較接近人類語言,須			
						經轉換,才能與電腦溝			
						通。			
						8. 說明學習積木式程			
						式設計工具,可以作為			
						未來進入文字式程式			
						設計的基礎。			
						9. 介紹 Scratch 的基			
						本操作。			
						10. 說明舞臺坐標與			
						角色位置的關係。			
						11. 介紹如何判斷舞			
						臺上某位置的坐標值			
						· 與角色方向。			
						12. 學習新增舞臺背			
						12. 字自利增殊室月 景。			
						1 '4'			
						13. 介紹各類積木的			
						類別。			
						【工作】			
						14. 引導學生利用附			
						件2模擬編排程式,並			
						實際在 Scratch 上完			
						成第一支程式。			
第六週	第3章程	科-J-A2 運用	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 使用	【對話】】	1. 課堂	【閱讀素	
(10/7~	式設計初	科技工具,理	能設計資	演算法基	Scratch	1. 說明任務目標,引	討論	養教育】	
10/9)									

	探派3-2 動買生 色上糕	解題簡道科運與行表與,易。-J用運日達納而解 1 技思生满的一般,具符維活通出之 備號進的。	訊解問運能算析作決題 t-應思問品生。IV-4運解。	本資程基念及資結式概P-IV語概功用IV-2。-1言 能。-2程。	匯與 2. Scrat移 3. 3-9 身 6 用 色 成試	導2. 積3. 「4.臺5.材【6.式要覺「7. 模實寫所解節能」「6. 式動執到果待導編,時學介及明」如。如明問程說所,如何與一個,如。如明明,如何與一個,如。如明問題式明剛。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	2. 實 3. 成 4. 測 機 業 筆	別解識要意懂運彙進通 J3 學內詞涵得用與行。 理知重的並何詞人	
						撰寫及測試程式。 8. 介紹如何在 Scratch 繪製背景。 【分享】			
						9. 引導學生完成 3-2 小試身手。			
第七週 (10/13 ~10/17	第3章程 式設計初	科-J-A2 運用 科技工具,理	運 t-IV-3 能設計資	資 A-IV-1 演算法基	1. 使用 鍵盤觸發	【對話】 1. 說明任務目標,引	1. 課堂 討論	【閱讀素 養教育】	

)	探—生日	解與歸納問	訊作品以	本概念。	Scratch	導學生拆解問題 。	2. 上機	閲 J3 理
	派對	題,進而提出	解決生活	資 P-IV-1	程式事	【工作】	實作	解學科知
	3-3 演奏	簡易的解決之	問題。	程式語言	件。	2. 完成一個白鍵。	3. 作業	識內的重
	音階-鍵	道。	運 t-IV-4	基本概	2. 使用	(1)引導學生繪製出鋼	成品	要詞彙的
	盤鋼琴	科-J-B1 具備	能應用運	念、功能	Scratch	琴鍵盤。	4. 紙筆	意涵,並
		運用科技符號	算思維解	及應用。	彈奏音	(2)說明如何觸發程	測驗	懂得如何
		與運算思維進	析問題。	資 P-IV-2	符。	式。		運用該詞
		行日常生活的		結構化程	3. 使用	(3)說明「演奏音階」		彙與他人
		表達與溝通。		式設計。	Scratch	的方法。		進行溝
					改變角色	3. 說明白鍵的「外		通。
					外觀。	觀、功能」均相同,可		
					4. 完成	使用複製功能快速完		
					3-3 小試	成角色設計與程式。		
					身手。	(1)複製出多個白鍵。		
					5. 認識	(2)修改複製白鍵的外		
					視覺化程	觀、程式。		
					式設計工	4. 引導學生利用「白		
					具。	鍵」的模式,完成黑鍵。		
						5. 讓學生練習彈奏生		
						日快樂歌。		
						6. 說明外觀類積木的		
						用法。		
						(1)數值大小代表百分		
						比(%)。		
						(2)正、負號分別代表		
						縮小或放大。		

						7. 複習「等待時間」		
						對於動態視覺效果的		
						影響,提醒放大、縮小		
						間要有「等待時間」。		
						【分享】		
						8. 引導學生完成 3-3		
						小試身手。		
第八週	第4章三	科-J-A2 運用	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【閱讀素
(10/21	大流程結	科技工具,理	能設計資	演算法基	設定與使	1. 本節程式會先以循	討論	養教育】
~10/23	構一餐廳	解與歸納問	訊作品以	本概念。	用變數。	序結構的概念來完	2. 上機	関 J3 理
)	優惠	題,進而提出	解決生活	資 P-IV-1	2. 學習	成,再進一步以重複結	實作	解學科知
	4-1 循	簡易的解決之	問題。	程式語言	重複結構	横修改,以了解兩種結	3. 作業	識內的重
	序、重複	道。	運 t-IV-4	基本概	的重複幾	構間的差異。	成品	要詞彙的
	結構	 	能應用運	念、功能	次。	2. 說明任務目標,引	4. 紙筆	意涵,並
		運用科技符號	算思維解	及應用。	3. 以循	· 學生拆解問題。	測驗	懂得如何
		與運算思維進	析問題。	資 P-IV-2	序結構編	3. 概念加油站 1: 說	174.4%	運用該詞
		行日常生活的	1/1/1/2	結構化程	排程式。	明「變數」就像容器,		彙 與他人
		表達與溝通。		式設計。	37/12/20	可以存放資料,但只能		進行溝
		1025/117		7(12.1)		保留一筆資料。		通。
						4. 說明如何「將資料		
						放進變數裡」。		
						(1)直接輸入資料到變		
						數中。		
						数 (2)將詢問的答案存入		
						變數中。		
						受級 T 。 (3)將運算式放入設定		
						(切) 一世升八次八改尺		

	變數的積木中。	
	5. 動腦時間-變數:	
	(1)因為「詢問的答案」	
	也是一種變數,一次只	
	能存放一筆資料,當詢	
	問完數學分數後,原先	
	儲存的國文分數就會	
	被覆蓋。	
	(2)在詢問完國文、數	
	學分數後,分別以變數	
	將答案儲存起來,最後	
	將變數相加,即可得到	
	正確結果。	
	6. 概念加油站 2:當	
	程式要執行「明確的重	
	複次數」,可用「重複	
	幾次」簡化程式。	
	【工作】	
	7. 動腦時間-重複幾	
	次:	
	(1)以「綠旗被點擊」	
	觸發程式,此時應設定	
	初始面朝角度,讓指針	
	指向上方,以確保每次	
	執行計時前,指針都指	
	向 0 的位置。	
 ,		<u> </u>

(2)秒針1分鐘要繞時
鐘一圈,即 360 度,因
此每一秒秒針都要向
順時針方向轉動 6
度,即右轉6度。
(3)轉動過程可使用
「重複60次」進行簡
化。
(4)計時結束後,若想
播放重複的旋律,亦可
利用重複幾次積木設
計程式。
8. 引導學生根據逐步
解析流程圖,思考如何
以「循序結構」編排程
式。
9. 逐步解析 1 解題分
析、引導說明:
(1)詢問想要的餐點:
利用「詢問…並等待」
積木進行提問。
(2)複誦餐點:
①經由「詢問…並等
待」輸入的回答,會存
入到「詢問的答案」中。
②利用說出、字串組合

	T	1	ı	T		_	1	1	
						積木,說出包含「文			
						字、詢問的答案」的內			
						容。			
第九週	第4章三	科-J-A1 具備	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 使用	【工作】	1. 課堂	【閱讀素	
(10/27	大流程結	良好的科技態	能設計資	演算法基	變數說出	1. 逐步解析 1 的三次	討論	養教育】	
~10/31	構—餐廳	度,並能應用	訊作品以	本概念。	不同內	提問幾乎完全相同,而	2. 上機	閲 J3 理	
)	優惠	科技知能,以	解決生活	資 P-IV-1	容。	複誦結果都是回答『您	實作	解學科知	
	4-1 循	啟發自我潛	問題。	程式語言	2. 以重	點的是「詢問的答	3. 作業	識內的重	
	序、重複	能。	運 t-IV-4	基本概	複結構修	案」,因此可以用重複	成品	要詞彙的	
	結構	科-J-A2 運用	能應用運	念、功能	改程式。	積木來精簡程式。	4. 紙筆	意涵,並	
		科技工具,理	算思維解	及應用。	3. 完成	2. 引導學生根據逐步	測驗	懂得如何	
		解與歸納問	析問題。	資 P-IV-2	4-1 小試	解析流程圖,思考如何		運用該詞	
		題,進而提出	運 p-IV-1	結構化程	身手。	以「重複結構」修改程		彙與他人	
		簡易的解決之	能選用適	式設計。		式。		進行溝	
		道。	當的資訊			3. 逐步解析 2 解題分		通。	
		科-J-B1 具備	科技組織			析、引導說明:			
		運用科技符號	思維,並			(1)重複詢問3次:			
		與運算思維進	進行有效			①以「重複3次」積木			
		行日常生活的	的表達。			執行程式。			
		表達與溝通。				②詢問顧客要吃什麼。			
		1000M				③複誦顧客的選擇。			
						(2)詢問第【幾】位顧			
						客:			
						1 ①利用變數控制每次			
						重複時說出不同數字。			
						②利用字串組合積			
						少小川丁中紅口頂	1		

						上的五孙小儿和南南			
						木, 將要說出的內容與			
						變數組合成完整句子。			
						【分享】			
						4. 小試身手:新年倒			
						數			
						(1)說明本題任務。			
						(2)提示學生更換角色			
						造型時,可利用字串組			
						合積木來填入造型名			
						稱,直接指定要換成哪			
						一個造型。			
						(3)每次更換造型的過			
						程,需經過一秒鐘,引			
						導學生思考該如何以			
						「循序結構」「重複結			
						構」分別完成程式。			
第十週	第4章三	科-J-A2 運用	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【閱讀素	數學
(11/3~	大流程結	科技工具,理	能設計資	演算法基	條件判	1. 本節延續 4-1 程式	討論	養教育】	
11/7)	構—餐廳	解與歸納問	訊作品以	本概念。	斷:如果	進行修改,加入「選擇	2. 上機	閲 J3 理	
	優惠	題,進而提出	解決生活	資 P-IV-1	… 那麼	結構」的應用,判斷所	實作	解學科知	
	4-2 選擇	簡易的解決之	問題。	程式語言	、如果	選餐點為何,以及是否	3. 作業	識內的重	
	結構	道。	運 p-IV-1	基本概	… 那麼…	打折,最後計算出應付	成品	要詞彙的	
		科-J-B1 具備	能選用適	念、功能	否則… 。	金額。	4. 紙筆	意涵,並	
		運用科技符號	當的資訊	及應用。	2. 學習	【工作】	測驗	懂得如何	
		與運算思維進	科技組織	資 P-IV-2	邏輯運算	2. 說明任務目標,引		運用該詞	
		行日常生活的	思維,並	結構化程	的且、	導學生拆解問題。		彙與他人	

表達與溝通。	進行有效	式設計。	或、不成	3. 概念加油站1:介	進行溝
	的表達。		立。	紹選擇結構包含「如果	通。
			3. 以雙	□ 那麼 □ 」、「如果 □ 那	
			向選擇結	麼… 否則… 」兩種,分	
			構撰寫程	別應用於單向、雙向的	
			式。	選擇結構狀況中。	
			4. 利用	4. 動腦時間-如果那	
			變數紀錄	麼:	
			餐點數	(1)只有在會下雨時,	
			量。	才需要說出「計得帶雨	
				傘」,因此要將該段程	
				式放入選擇結構中。	
				(2)無論是否下雨,都	
				會說出「準備出門	
				囉」,因此該段程式應	
				放置於選擇結構之後。	
				5. 動腦時間-如果那	
				麼否則:	
				(1)輸入正整數:使用	
				「詢問…並等待」。	
				(2)任何正整數除以2	
				時,餘數只有「0、1」	
				兩種結果,因此可使用	
				「如果…那麼…否	
				則…」積木,來決定兩	
				種判斷結果後續應執	

行哪段程式。
6. 概念加油站 3:說
明如何運用「且、或、
不成立」的邏輯運算積
木,將多個條件結合成
判斷式。
7. 動腦時間—且、或:
(1)是非題解答:依序
$A \times \times$
(2)程式提示:
①60 分以上,即『「大
於 60 分」或「等於 60
分」。, 因此會使用到
「大於」、「等於」、「或」
三種判斷用積木。
②要根據判斷結果,決
定說出「及格」還是「不
及格」,因此必須使用
「雙向選擇結構」來完
成程式。
8 動腦時間一不成立:
(1)解答:(1)→(b)、
$(2) \rightarrow (c) \cdot (3) \rightarrow (a)$
(2)程式提示:從反方
向思考,「小於60分不
成立」代表一定至少是

						60 分。			
						9. 逐步解析 1 解題分			
						析、引導說明:			
						(1)條件判斷:判斷顧			
						客輸入的是「1 牛排 2			
						 豬排 。			
						①修改詢問內容,方便			
						使用者輸入。			
						②回答有兩種可能,要			
						分別存入不同變數,因			
						此使用雙向選擇結構。			
						(2)記錄餐點:利用變			
						數儲存點餐結果。			
						①只要建立變數就要			
						記得初始化變數值,以			
						確保程式正確性。			
						②根據回答內容,改變			
						對應變數的值。			
						(3)說出餐點數量:餐			
						點數量已經儲存在對			
						應變數中,可以利用變			
						數來說出餐點數量。			
第十一	第4章三	科-J-A1 具備	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【性別平	數學
週	大流程結	良好的科技態	能設計資	演算法基	重複直到	1. 延伸學習:介紹「重	討論	等教育】	•
(11/10	構一餐廳	度,並能應用	訊作品以	本概念。	的功能應	複直到…」的功用。		性 J3 檢	
~11/14	優惠	及	解決生活	資 P-IV-1	用。	2. 說明目前程式中,		視家庭、	
)	及心	117X7-76	ガハエル	月 1 1 1	714	2. 0071 H M 121/1		ルルかん	

	啟發自我潛	問題。	程式語言	2. 以雙	若輸入的不是1或2,	學校、職
學期課程	能。	運 p-IV-1	基本概	向選擇結	程式仍然會繼續執	場中基於
回顧	科-J-B1 具備	能選用適	念、功能	構撰寫程	行,並非嚴謹的判斷輸	性別刻板
4-2 選擇	運用科技符號	當的資訊	及應用。	式。	入內容,此時可利用	印象產生
結構	與運算思維進	科技組織	資 P-IV-2	3. 完成	「重複直到」來修改程	的偏見與
	行日常生活的	思維,並	結構化程	4-2 小試	式,以進行更準確的判	歧視。
學期課程	表達與溝通。	進行有效	式設計。	身手。	斷。	【閱讀素
回顧	科-J-C3 利用	的表達。		4. 科技	【工作】	養教育】
	科技工具理解	運 a-IV-3		廣角:認	3. 逐步解析 2 解題分	閱 J3 理
	國內及全球科	能具備探		識第1位	析、引導說明:本段程	解學科知
	技發展現況或	索資訊科		程式設計	式要先計算原始金額	識內的重
	其他本土與國	技之興		師。	後,判斷是否滿足打折	要詞彙的
	際事務。	趣,不受		5. 學期	條件,因此需要再使用	意涵,並
		性別限		課程回	一組選擇結構來修改	懂得如何
		制。		顧。	程式。	運用該詞
					(1)計算消費金額:	彙與他人
					①建立變數儲存原始	進行溝
					金額,以利後續判斷使	通。
					用。	[SDGs]
					②使用四則運算積木	SDG5 性別
					進行計算。	平等:實
					(2)判斷是否打折:	現性別平
					①「打折/不打折」要	等,賦權
					說出不同的結果,因此	予所有婦
					使用雙向選擇結構。	女和女
					②判斷條件為是否滿	童。

						500 元:>500 或=500 要打折(反面思考:			
						<500 不成立要打折)。			
						(3)說出要付的金額:			
						根據判斷結果,說出對			
						應的內容。			
						【分享】			
						4. 小試身手:暢銷書			
						折扣			
						(1)說明本題任務。			
						(2)使用「如果… 那麼			
						… 否則… 」進行條件判			
						斷,完成任務。			
						5. 介紹第1位程式設			
						計師——艾達。			
						6. 學期課程回顧。			
第十二	進入生活	科-J-A1 具備	設 k-IV-1	生 P-IV-3	1. 介紹	【對話】	1. 課堂	【安全教	
週 (11/17	科技教室	良好的科技態	能了解日	手工具的	生活科技	1. 說明生活科技教室	討論	育】	
~11/21		度,並能應用	常科技的	操作與使	教室環	的使用規範,並強調安		安 J1 理	
)	緒論-生	科技知能,以	意涵與設	用。	境。	全至上。		解安全教	
	活與科技	啟發自我潛	計製作的	生 P-IV-6	2. 認識	(1)服裝規定:說明正		育的意	
	進入生活	能。	基本概	常用的機	什麼是科	確的服裝,是保護自身		義。	
	科技教室	科-J-A2 運用	念。	具操作與	技。	安全的根本。		安 J9 遵	
		科技工具,理	設 k-IV-2	使用。	3. 學習	(2)緊急處理方式:提		守環境設	
	緒論-生	解與歸納問	能了解科	生 N-IV-1	問題解決	示學生,若發生問題請		施設備的	
	活與科技	題,進而提出	技產品的	科技的起	的步驟。	勿驚慌,應先關閉使用		安全守	

簡易的解決之	基本原	源與演	中的機器,並即刻報告	則。
道。	理、發展	進。	老師。	【閱讀素
	歷程、與	生 S-IV-1	(3)一般通則:一般安	養教育】
	創新關	科技與社	全、秩序注意事項。	閲 J3 理
	鍵。	會的互動	(4)機具安全:指示手	解學科知
	設 k-W-3	關係。	工具、機器使用的注意	識內的重
	能了解選		事項。	要詞彙的
	用適當材		2. 說明科技是為了解	意涵,並
	料及正確		決人類特定需求而被	懂得如何
	工具的基		創造與發明出來的。	運用該詞
	本知識。		3. 以房屋建造、維修	彙與他人
	設 a-W-2		為例,說明問題解決程	進行溝
	能具有正		中的一切活動都是科	通。
	確的科技		技。	
	價值觀,		4. 說明解決問題時,	
	並適當的		應妥善應用人力、機	
	選用科技		具、材料、能源、資訊、	
	產品。		金錢、時間等資源。	
			5. 介紹問題解決流	
			程,並說明各步驟的意	
			涵:	
			(1)界定問題	
			(2)蒐集資料	
			(3)發展方案	
			(4)設計製作	
			(5)測試修正	

		T		1	1	[(a) 1 - a - a - 1		1	
						(6)成果發表			
						6. 說明未來的活動,			
						都會利用上述步驟。			
第十三	緒論-生	科-J-A1 具備	設 k-IV-1	生 N-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【生涯規	
週	活與科技	良好的科技態	能了解日	科技的起	問題解決	1. 透過簡單提問,讓	討論	劃教育】	
(11/24 ~11/28		度,並能應用	常科技的	源與演	的步驟。	學生模擬問題解決策	2. 紙筆	涯 J6 建	
11/20	第1章救	科技知能,以	意涵與設	進。	2. 淺談	略,例如:該如何解決	測驗	立對於未	
	援物資大	啟發自我潛	計製作的	生 S-IV-1	科技的應	教室垃圾滿地的問		來生涯的	
	作戰	能。	基本概	科技與社	用與生活	題?		願景。	
	緒論-生	科-J-A2 運用	念。	會的互動	的改變。	2. 簡單介紹科技應用		【閱讀素	
	活與科技	科技工具,理	設 k-IV-2	關係。	3. 了解	對人類生活的影響。		養教育】	
		解與歸納問	能了解科	生 P-IV-1	第1章課	【工作】		閲 J3 理	
	未來發展	題,進而提出	技產品的	創意思考	程內容,	3. 播放天災事件的救		解學科知	
		簡易的解決之	基本原	的方法。	以及相關	援物資運輸影音報		識內的重	
	1-1 構想	道。	理、發展		職業與升	導,引導學生思考救援		要詞彙的	
	表達		歷程、與		學進路。	物資防護的重要性。		意涵,並	
			創新關		4. 了解	4. 簡介本章課程內		懂得如何	
			鍵。		常見訊息	容,以及學完可以應用		運用該詞	
			設 c-IV-2		形式、媒	到生活哪些層面。		彙與他人	
			能在實作		體類型。	5. 說明本章主題「創		進行溝	
			活動中展		5. 了解	意表達」相關職業與升		通。	
			現創新思		各種構想	學進路,讓學生有初步			
			考的能		表達的方	概念。			
			力。		式與效	【分享】			
					果。	6. 舉例常見的訊息形			
						式,包括:文字、聲音、			

						影像等。 7. 簡介常見媒體類			
						型,包括:平面媒體、			
						實物與模型、電子媒			
						體,並透過延伸學習補			
						· 充生活中「電子商務」			
						九里石 电 同初] 的應用。			
						8. 說明「構想表達」			
						需要依據場合與時			
						而安依據場石與時 機,選用合適方法,並			
						舉例說明圖文比例、版			
						一本的號奶圖又比例·版 面編排等要點。			
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
						9. 提醒學生活動最後			
						有成果發表,必須預先			
						思考後續要採用哪些			
						訊息種類來記錄及表			
	10 to		0	1	1	達構想。	411	7) 10	
第十四	第1章救	科-J-A1 具備	設 a-IV-2	生 A-IV-1	1. 了解	【分享】	1. 課堂	【生涯規	
週 (12/1~	接物資大	良好的科技態	能具有正	日常科技	思考定	1. 介紹創意思考定	討論	劃教育】	
12/5)	作戰	度,並能應用	確的科技	產品的選	義,以及	義。並以電話創意發產	2. 紙筆	涯 J6 建	
12,0)	1-2 創意	科技知能,以	價值觀,	用。	產品透過	圖為例,延伸說明電話	測驗	立對於未	
	與發明	啟發自我潛	並適當的	生 N-IV-1	創意技法	的各種創意發產。	3. 活動	來生涯的	
		能。	選用科技	科技的起	產生的改	2. 介紹常見的創意思	紀錄	願景。	
	活動:活	科-J-A2 運用	產品。	源與演	變。	考技法,包括:腦力激		【閱讀素	
	動簡介	科技工具,理	設 a-IV-3	進。	2. 學習	盪法、檢核法、圖像法。		養教育】	
		解與歸納問	能主動關	生 P-IV-1	各項創意	3. 說明腦力激盪原		閲 J3 理	

題,進而提出 注人與科 創意思考 技法的應 則,以及筆談式腦力激 解學科知 簡易的解決之 技、社 的方法。 用時機: 盪的步驟。 識內的重 道。 生 P-IV-3 腦力激盪 4. 透過 P.139 右側對 要詞彙的 會、環境 科-J-A3 利用 的關係。 手工具的 法、檢核 話框提問,引導學生練 意涵,並 法、魚骨 科技資源,擬 設 k-IV-3 操作與使 習運用創意思考技 懂得如何 法,思考「寶特空瓶、 定與執行科技 能了解選 用。 圖、心智 運用該詞 專題活動。 用適當材 生 S-IV-1 圖。 迴紋針在教室裡有哪 彙與他人 料及正確 科技與社 3. 練習 些用途」。 進行溝 科-J-B1 具備 5. 說明產品改良與創 會的互動 以「筆談 通。 運用科技符號 工具的基 與運算思維進 關係。 【安全教 本知識。 式腦力激 新的過程,並釐清「發 明」與「改良」的不同 育】 行日常生活的 設 k-IV-4 盪法 | 獲 取創意。 安川理 表達與溝通。 能了解選 之處。 科-J-B2 理解 擇、分析 4. 了解 6. 透過產品改良創新 解安全教 資訊與科技的 創新與改 舉例圖,說明產品發明 育的意 與運用科 義。 基本原理,具 技產品的 良的差 由來或改良過程,並利 備媒體識讀的 用延伸發想,提問還有 基本知 異。 能力,並能了 識。 5. 學習 哪些可能的改良與創 解人與科技、 新。 設 c-IV-2 產品設計 資訊、媒體的 能在實作 思維。 7. 介紹產品設計思 互動關係。 活動中展 維,包括差異性、通用 6. 了解 科-J-B3 了解 現創新思 活動目 性、未來性。 美威應用於科 考的能 標、條件 【遊戲】 8. 請學生舉例「同一 技的特質,並 力。 限制、活 類產品在不同設計思 進行科技創作 動執行方 與分享。 式、評量 維之下」的實例。 標準等。 9. 簡介活動目標:

г т	 	 			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			7. 觀察	(1)競賽內容:		
			生活中有	設計並製作運輸載		
			哪些防撞	具,將救援物資(雞蛋)		
			緩衝材	從斜坡賽道的起點運		
			料。	往終點,並保護物資不		
				受損。		
				(2)限制條件:運輸載		
				具高度須>10 cm,長		
				度不得超過閘門處,不		
				受外力自然滑落,依序		
				挑戰斜坡的三種坡度。		
				10. 提示活動限制:		
				(1)斜坡無邊牆,運輸		
				載具必須能夠直線前		
				進,以免墜落邊坡。		
				(2)運輸載具必須順利		
				通過坡道上凸起的障		
				舜物。		
				(3)運輸載具到達終點		
				矮牆時必須停止,不可		
				向前翻滾。		
				11. 說明活動執行方		
				式、條件限制、評分標		
				準,以及製作、測試、		
				發表的時間限制。		
				12. 介紹適用於本活		
				77 11 274 11 7 12		

						動的材料,以及教室現			
						有的可用工具,或文具			
						類的工具,並鼓勵學生			
						盡量從回收材料取材。			
						13. 本活動為生活科			
						10. 本石助為主石科 技第一個實作活動,學			
						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
						生對於材料的認識不			
						多,最好避免加工難度			
						太高的材料。			
						14. 提問生活中哪些			
						地方會用到防撞或緩			
						衝材料?及其防撞或			
						緩衝效果?帶出可朝			
						哪些種類的材料著手			
						準備。			
第十五	第1章救	科-J-A2 運用	設 k-IV-3	生 P-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【生涯規	
週	援物資大	科技工具,理	能了解選	創意思考	防撞與緩	1. 利用生活中的常見	討論	劃教育】	
(12/08 ~12/12	作戰	解與歸納問	用適當材	的方法。	衝的設計	實例,說明防撞與緩衝	2. 活動	涯 J6 建	
12/12	活動:設	題,進而提出	料及正確	生 P-IV-3	重點。	的概念,以及所使用到	紀錄	立對於未	
	計製作	簡易的解決之	工具的基	手工具的	2. 透過	的材料類型與材料特	3. 作品	來生涯的	
		道。	本知識。	操作與使	體驗活動	性。	表現	願景。	
	書末:機	科-J-A3 利用	設 a-IV-l	用。	學習結構	【遊戲】		【安全教	
	具材料	科技資源,擬	能主動參		對載重能	2. 進行「1-1 體驗活		育】	
		定與執行科技	與科技實		力的影	動」紙張載重測試,請		安 J1 理	
		專題活動。	作活動及		響。	學生測試不同形狀的		解安全教	
		-	試探興		3. 透過	柱體載重能力,進而了		育的意	

hr - 4	火去以比	加加林业、华工小、上、小	¥
趣,不受	汽車防撞	解結構對載重能力的	義。
性別的限	緩衝實	影響。	
制。	例,思考	3. 透過汽車車架、安	
設 s-IV-2	載具設	全氣囊舉例,引導學生	
能運用基	計。	思考及討論「同時兼具	
本工具進	4. 練習	防撞與緩衝的設計,是	
行材料處	蒐集資	否比較容易獲得較佳	
理與組	料,並將	的防護效果」。	
裝。	構想繪製	【工作】	
設 c-IV-1	成設計	4. 回到主題活動,引	
能運用設	圖。	導學生進行問題解決	
計流程,	5. 了解	流程的前半段,開始蒐	
實際設計	本活動會	集資料及發展方案。	
並製作科	用到的材	5. 本活動建議採1人	
技產品以	料、機具	1組方式進行,因此可	
解決問	之特性、	使用心智圖法,幫助學	
題。	使用注意	生以任務導向的方式	
設 c-IV-2	事項,例	發想設計方案。	
能在實作	如:美工	6. 引導學生在課堂上	
活動中展	刀、剪	繪製設計圖,並提醒須	
現創新思	刀、熱熔	在設計圖上加註各部	
考的能	膠槍等。	位所使用的材料。	
カ。	6. 練習	7. 先畫完設計圖的學	
	依據構	生可以讓教師檢查,教	
	想,規畫	師可適時給予建議。	
	工作流程	8. 課堂上畫不完則當	
	一下加任	o. <u>いエー</u> 里	

					及其所需	作回家作業,並提醒學			
					機具材料。	生下次上課須攜帶預			
					''	計使用的材料。			
					7. 練習	9. 簡要說明美工刀、			
					依照構想	剪刀、熱熔膠槍等工具			
					草圖,加	的使用方法、適合加工			
					工製作作	的材料、安全注意事項			
					品。	等。			
						10. 應特別強調具有			
						危險性工具的使用注			
						意事項,例如:美工刀			
						刀口避免朝向自己、使			
						用熱熔膠槍避免燙傷			
						等。			
						11. 檢查學生是否確			
						實準備材料。			
						12. 提醒學生關於斜			
						坡場地的實際尺寸與			
						作品限制條件等,例			
						如:斜坡寬度、終點矮			

						制。			
						開始放樣,並製作救援			
htt.	从 1 中 10	ALT IO VEN	hr 1 77 0	J. D. 77. C	1 11 27	物資運輸載具。	1 72 6.	T.i ve in	
第十六	第1章救	科-J-A2 運用	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 練習	【工作】	1. 活動	【生涯規	

週 (12/15 ~12/19)	接作活計 活試物戰動作 :正	科解題簡道科科定專 其歸進的 A A A 演行動 明提決 利,科。 理出之 用擬技	能用料工本設能擇與技基識設能與了適及具知k了、運產本。 a主科解當正的識IV解分用品知 IV動技選材確基。 4選析科的 18套實	手操用生日產用工作。 A-IV-1 日產用的使 1. 技選	依草工組品 2.執修師測分 3. 適想具照圖製裝。實行正依結。 規合表或構,作作 際測,據果 想的達媒想加、	1. 依據 開了 開了 開了 開了 開了 開了 開了 開了 開了 開了	紀錄 2. 作品表現	劃涯 立 來 願	
					-				
			技產品的		測結果評	4. 檢核防撞緩衝機制			
			基本知		分。	功能是否符合規畫,針			
			識。		3. 規畫	對缺漏找出成因,並進			
			設 a-IV-1		適合的構	行修正。			
			能主動參		想表達工	5. 裝填運輸物資,將			
			與科技實		具或媒	載具放至起點後滑落			
			作活動及		介,介紹	至終點,並記錄測試結			
			試探興		作品。	果。			
			趣,不受			6. 選擇合適的構想表			
			性別的限			達方式,規畫報告內			
			制。			容,包括:作品原理、			
			設 s-IV-2			使用材料、設計特點			
			能運用基			等。			
			本工具進			【分享】			
			行材料處			7. 撰寫報告大綱,並			
			理與組			製作成果報告。			
			裝。						

			va 777 1		1		1		
			設 c-IV-1						
			能運用設						
			計流程,						
			實際設計						
			並製作科						
			技產品以						
			解決問						
			題。						
第十七	第1章救	科-J-A1 具備	設 k-IV-2	生 N-IV-1	1. 介紹	【分享】	1. 活動	【品德教	
週	援物資大	良好的科技態	能了解科	科技的起	自己的作	1. 總結救援物資大作	紀錄	育】	
(12/22	作戰	度,並能應用	技產品的	源與演	·	戦:	2. 作品	品 J1 溝	
~12/26		科技知能,以	基本原	進。	2. 反思	(1)依序、抽籤或依照	表現	通合作與	
	第2章創	啟發自我潛	理、發展	生 A-IV-1	製作過程	教師指定順序上臺完	3. 上臺	和諧人際	
	意手機架	能。	歷程、與	日常科技	的問題、	成作品發表。	發表過程	關係。	
	(第1章)	科-J-B1 具備	創新關	產品的選	提出改善	(2)引導學生針對其中	4. 課堂	【生涯規	
	活動:發	運用科技符號	鍵。	用。	方案。	兩個有興趣的作品,填	討論	劃教育】	
	表分享、	與運算思維進	設 a-IV-1	生 P-IV-1	3. 腦力	寫習作「同儕互評	5. 教師	涯 J6 建	
	問題討論	行日常生活的	能主動參	創意思考	激盪如何	表」,完成同儕互評。	提問	立對於未	
		表達與溝通。	與科技實	的方法。	運用一片	(3)引導學生反思製作	6. 紙筆	來生涯的	
		科-J-B2 理解	作活動及	生 S-IV-1	木板製作	過程的問題、提出改善	測驗	願景。	
	(第2章)	資訊與科技的	試探興	科技與社	手機架。	方案。		【閱讀素	
	科技暖身	基本原理,具	趣,不受	會的互動	4. 了解	(4)鼓勵學生發表心得		養教育】	
	操	備媒體識讀的	性別的限	關係。	第2章學	與感想。		閱 J3 理	
		能力,並能了	制。		習重點,	【對話】		解學科知	
	未來發展	解人與科技、	設 a-IV-2		以及相關	2. 引入創意手機架:		識內的重	
		資訊、媒體的	能具有正		職業與升	(1)教師透過「科技暖		要詞彙的	

2-	-1 製造	互動關係。	確的科技	學進路。	身操」提問,引發學生	意涵,並
	-	升-J-C2 運用	價值觀,	5. 了解	思考如何運用一片木	懂得如何
		科技工具進行	並適當的	製造生產	板製作手機架?	運用該詞
		溝通協調及團	選用科技	的過程。	(2)由提問說明本章重	彙與他人
		隊合作,以完	產品。	6. 了解	點:	進行溝
		成科技專題活	設 a-IV-3	工業革命	a. 製造生產:從原料加	通。
		動。	能主動關	型 果中中 歷史,以	工一直到成品的過程。	100
		到	注人與科	及科技發	b. 識圖製圖:要依組合	

			技、社	展對製造	圖加工、利用圖面與他	
			會、環境	生產的影	人溝通,必須能識圖、	
			的關係。	響。	製圖。	
			設 c-Ⅳ-2		3. 簡介本章課程內	
			能在實作		容,以及學完可以應用	
			活動中展		到生活哪些層面。	
			現創新思		4. 說明本章主題「製	
			考的能		造生產」相關職業與升	
			力。		學進路,讓學生有初步	
			設 c-IV-3		概念。	
			能具備與		5. 說明什麼是「製造	
			人溝通、		生產」,並以課本木材	
			協調、合		與金屬製造生產流程	
			作的能		圆,說明原始材料經過	
			力。		加工處理,產出哪些物	
			''		品:	
					(1)原木→實木→椅	
					子。	
					_1 _	

第十八 第 2 章創 2 章創 2 章創 2 章							(2)金屬→鋼錠、鋼 板、盤元、二字鋼。 車。 6. 說明「科技發展」 關係。 7. 說明產生的 關係。 7. 說與產生的影響, 生產與產生的 如(1)第一次共構工業 (2)第二次工業 電力、生產線。			
	週 (12/29	意手機架 2-2 識圖	運用科技符號 與運算思維進 行日常生活的	能 續 樓 樓 樓 理 電 野 平 面 設 計 型 配 置 設 計 型 配 。 設 計 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 。 之 。 。 。 。 。 。	設計圖的 繪製。 生 N-IV-1 科技的起 源與演	圖的種類 與功能。 2. 能繪 製物體圖 立體圖。	電力、生產線。 (3)第二次工業革命、 電腦、自動化。 8. 介紹現今科技發展、工業 4.0 的趨勢。 【對話】 1. 利用各式產品單說明書。 書產品意義與種類。 2. 說明不同需求、用	作品 2. 教師 提問 3. 紙筆	劃教育】 涯 J6 建 立對於未 來生涯的 願景。	數學

14 文 口 7.4	A 段 羽	文口制以上文明和由	知與小人。
技產品的	4. 學習	產品製造生產過程中	解學科知
基本原	圖學線條	的重要性。	識內的重
理、發展	種類、畫	4. 說明立體圖可以表	要詞彙的
歷程、與	法,並了	現出寬、高、深的特性。	意涵,並
創新關	解符號意	5. 介紹等角圖、等斜	懂得如何
鍵。	義。	圖的不同。	運用該詞
	5. 了解	6. 說明如何利用方盒	彙與他人
	CAD · CAM	法繪製等角圖。	進行溝
	意義。	7. 說明如何利用方盒	通。
		· 法繪製等斜圖。	
		【工作】	
		8. 請學生利用課本附	
		件7,配合課本等角圖	
		繪製步驟,練習等角圖	
		繪製。	
		9. 請學生利用課本附	
		件 8,配合課本等斜圖	
		繪製步驟,練習等斜圖	
		繪製。	
		10. 視教學時間,補充	
		說明圓柱的畫法。	
		11. 請學生組裝課本	
		附件的透明箱與紙	
		盒,搭配課本正投影多	
		識圖觀察。教師藉由提	
		問、引導觀察平面圖與	

立體圖的不同。 12. 說明年。 13. 介紹正投影視圖中,實線與虛線的意義。 14. 介紹線係種類、畫法、用證。 15. 請學生利用課本 附件8,配合課本三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 滿,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生可家測量 要放置的手機(含 般)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資	 		
體的關係。 13. 介紹正投影視圖中,實線與虛線的意義。 14. 介紹線條種類、畫法、用途。 15. 請學生利用課本 附件書,配合課本三視 圖繪製步驟。 圖繪製。 16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說學習尺度標註意 滿,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生四家測量 要放置的手機(含 数)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資		立體圖的不同。	
13. 介紹正投影视圖中,實線與虛線的意義。 14. 介紹線條種類、畫法、用途。 15. 请學生利用課本附件8,配合訓練工三視圖繪製步驟,練習三視圖繪製。 16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 活,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請置的手機(含 檢)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資		12. 說明三視圖與物	
中,實線與虛線的意義。 14. 介紹錄條種類、畫法、用證。 15. 請學生利用課本 附件書,配合課本三視 圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資		體的關係。	
中,實線與虛線的意義。 14. 介紹錄條種類、畫法、用證。 15. 請學生利用課本 附件書,配合課本三視 圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資		13. 介紹正投影視圖	
義。 14. 介紹線條種類、畫法、用途。 15. 請學生利用課本 附件 8, 配合課本三視 圖繪製步聯,練習三視 圖繪製步聯。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步 驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造 上的應用 里效度性上的應用 要效置的手機(含 般)、常用筆類尺度 記錄於習作「蒐集資			
14. 介紹綠條種類、畫法、用途。 15. 請學生利用課本 附件 8, 配合課本三視 圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
法、用途。 15. 請學生利用課本 附件 8, 配合課本三視 圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
15. 請學生利用課本 附件 8,配合課本三視 圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特惠,以及在生產製造 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
附件 8,配合課本三視圖繪製步驟,練習三視圖繪製。 16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量要放置的手機(含殼)、常用筆類尺度,記錄於習作「蒐集資			
圖繪製步驟,練習三視 圖繪製。 16. 說明展開圖的概 念、應用,以及繪製步 驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
圖繪製。 16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量要放置的手機(含殼)、常用筆類尺度,記錄於習作「蒐集資			
16. 說明展開圖的概念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量要放置的手機(含殼)、常用筆類尺度,記錄於習作「蒐集資			
念、應用,以及繪製步驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 般)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
驟。 17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
17. 說明尺度標注意 涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
涵,並學習尺度標註原 則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
則。 18. 說明 CAD、CAM 的 特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
18. 說明 CAD、CAM 的特點,以及在生產製造上的應用。 19. 請學生回家測量要放置的手機(含殼)、常用筆類尺度,記錄於習作「蒐集資			
特點,以及在生產製造上的應用。 上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
上的應用。 19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
19. 請學生回家測量 要放置的手機(含 殼)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
要放置的手機(含			
設)、常用筆類尺度, 記錄於習作「蒐集資			
記錄於習作「蒐集資			
料」。下節課繪製手機		料」。下節課繪製手機	

						架三視圖會用到。			
第十	第2章創	科-J-A1 具備	設 s-IV-l	生 P-IV-2	1. 了解	【對話】	1. 活動	【安全教	數學
九週	意手機架	良好的科技態	能繪製可	設計圖的	活動目標	1. 簡要介紹主題活	紀錄	育】	
(1/5~1 /09)	活動:活	度,並能應用	正確傳達	繪製。	與條件限	動:依手機架參考圖,	2. 教師	安 J1 理	
709)	動簡介	科技知能,以	設計理念	生 P-IV-3	制。	利用長木板加工製成	提問	解安全教	
		啟發自我潛	的平面或	手工具的	2. 練習	具有筆插功能的手機	3. 紙筆	育的意	
	活動:設	能。	立體設計	操作與使	將構想繪	架。	測驗	義。	
	計製作	科-J-A2 運用	圖。	用。	製成三視	2. 可以發揮創意,為	4. 實作	安 J9 遵	
		科技工具,理	設 k-IV-1	生 A-IV-1	圖,並標	手機架設計更多附加		守環境設	
	書末:機	解與歸納問	能了解日	日常科技	註尺度。	功能。		施設備的	
	具材料	題,進而提出	常科技的	產品的選	3. 練習	【工作】		安全守	
		簡易的解決之	意涵與設	用。	檢核三視	3. 解說活動執行的細		則。	
		道。	計製作的		圖正確	節:		【生涯規	
		科-J-A3 利用	基本概		性。	(1)說明本活動是利用		劃教育】	
		科技資源,擬	念。		4. 學習	長木板堆疊組合的方		涯 J6 建	
		定與執行科技	設 k-IV-3		鑽孔、鋸	式製作手機架。		立對於未	
		專題活動。	能了解選		切、黏	(2)手機架需要有「置		來生涯的	
		科-J-B1 具備	用適當材		合、砂磨	放手機」、「筆插」功能。		願景。	
		運用科技符號	料及正確		等實作技	(3)作品須經過適當的		【閱讀素	
		與運算思維進	工具的基		能。	砂磨,增加作品美觀與		養教育】	
		行日常生活的	本知識。		5. 了解	尺寸精準度。		閲 J3 理	
		表達與溝通。	設 k-IV-4		本活動會	4. 透過課本手機架組		解學科知	
			能了解選		用到的材	合圖,說明不同組合方		識內的重	
			擇、分析		料、機具	式的手機架,所需材料		要詞彙的	
			與運用科		之特性、	尺寸會有差異。		意涵,並	
			技產品的		使用注意	5. 引導學生於習作附		懂得如何	

基本知	事項:鉛	件1繪製「手機架三視	運用該詞
識。	筆、圓	圖」,並標註尺度。	彙與他人
· · · •			
設 a-IV-2	規、鋼	6. 手機架溝槽尺寸、	進行溝
能具有正	尺、三角	筆插孔徑可根據學生	通。
確的科技	板、直角	習作「蒐集資料」的資	
價值觀,	規、曲線	訊調整。	
並適當的	鋸、手電	7. 請同學依照課本三	
選用科技	鑚、白	視圖畫法與尺度標註	
產品。	膠、夾	原則,交換檢查手機架	
	具、砂紙。	三視圖是否正確。	
		8. 若教學條件許可,	
		可讓學生發想手機架	
		附加功能,並加在手機	
		架三視圖上。	
		9. 課後教師收回習作	
		附件 1「手機架三視圖」	
		並批改。	
		10. 說明鋸路成因,以	
		及放樣注意事項,並示	
		範如何用鋼尺、直角規	
		在材料上畫記。	
		11. 介紹鑽孔技巧,示	
		範如何鑽孔,並特別強	
		調安全注意事項。	
		12. 介紹鋸切技巧,示	
		範如何鋸切,並特別強	
		乳乳等等例/业付列强	

	ı	T		ı				1	1
						調安全注意事項。			
						13. 介紹砂磨技巧,說			
						明砂紙號數規則與選			
						用時機,示範如何砂			
						磨。			
						14. 介紹黏合技巧,說			
						明黏合後須適當加			
						壓,使零件緊密接合。			
						15. 發放工具、材料。			
第二十	第2章創	科-J-A1 具備	設 s-IV-1	生 P-IV-2	1. 繪製	【對話】	1. 活動	【安全教	
週	意手機架	良好的科技態	能繪製可	設計圖的	手機架零	1. 發下批改後的習作	紀錄	育】	
(1/12~	活動:設			· ·	件圖。	M件 1 「手機架三視	2. 紙筆	A	
1/16)		度,並能應用	正確傳達	繪製。					
	計製作	科技知能,以	設計理念	生 P-IV-3	2. 能依	圖」,請學生利用習作	測驗	解安全教	
		啟發自我潛	的平面或	手工具的	零件圖放	附件2繪製「手機架零	3. 實作	育的意	
		能。	立體設計	操作與使	樣、規畫	件圖」。		義。	
		科-J-A2 運用	圖。	用。	材料。	【工作】		安 J9 遵	
		科技工具,理	設 k-IV-3	生 A-IV-1	3. 能依	2. 引導學生統整零件		守環境設	
		解與歸納問	能了解選	日常科技	設計圖、	尺寸與需要的材料數		施設備的	
		題,進而提出	用適當材	產品的選	零件圖設	量,規畫原始材料要如		安全守	
		簡易的解決之	料及正確	用。	想工作流	何分配。		則。	
		道。	工具的基		程。	3. 引導學生在長木板			
		科-J-A3 利用	本知識。		4. 依規	上畫記。			
		科技資源,擬	設 k-IV-4		畫製作手	4. 教師巡視,檢視學			
		定與執行科技	能了解選		機架。	生畫記的正確性。			
		專題活動。	擇、分析			5. 引導學生於習作規			
		科-J-B1 具備	與運用科			畫「加工組裝步驟」,			

		海田利井於 贴	技產品的			计优华 取准仁制		
		運用科技符號				並依步驟進行製作。		
		與運算思維進	基本知			6. 務必提醒學生趁白		
		行日常生活的	識。			膠未乾還能滑動時,將		
		表達與溝通。	設 a-IV-2			適當大小的木條塞進		
			能具有正			手機架溝槽中進行調		
			確的科技			整與配合。		
			價值觀,					
			並適當的					
			選用科技					
			產品。					
第二十	第2章創	科-J-A1 具備	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 依規	【工作】	1. 活動	【安全教
一週	意手機架	良好的科技態	能了解選	手工具的	畫製作手	1. 學生依規畫繼續製	紀錄	育】
(1/19~	活動:測	度,並能應用	用適當材	操作與使	機架。	作手機架。	2. 課堂	~ 2
1/20)	試修正、	科技知能,以	料及正確	用。	2. 手機	2. 引導學生依據習作	討論	解安全教
	問題討論	以 一般發自我潛	工具的基	/\dagge	架作品測	检核表,評估作品是否	3. 實作	所文主教 育的意
	门起的珊							
		能。	本知識。	日常科技	試修正。	符合標準,必要時進行	4. 成品	義。
	-	科-J-A3 利用	設 s-IV-2	產品的選	3. 反思	修正。		安 J9 遵
	【 1/20(科技資源,擬	能運用基	用。	製作過程	3. 引導學生參考課本		守環境設
	二)休業	定與執行科技	本工具進		的問題、	測試修正說明,自行調		施設備的
	式】	專題活動。	行材料處		提出改善	整修正作品。		安全守
			理與組		方案。	4. 教師依據備課用書		則。
			裝。			「評分規準參考」評		【生涯規
			設 a-IV-2			分。		劃教育】
			能具有正			【分享】		涯 J6 建
			確的科技			5. 引導學生透過「問		立對於未
			價值觀,			題討論」進行反思,鼓		來生涯的

並適當的	勵學生回顧製作過程	願景。	
選用科技	遇到的問題、並發想改		
產品。	善方案。		
設 c-IV-1			
能運用設			
計流程,			
實際設計			
並製作科			
技產品以			
解決問			
題。			

第二學期:

教學	教學 四一 2 學習領域	學習領域	學習重點		幽 羽 口 1本	h/ 69 £ ml	に 日 上 い	\ \\	跨領域統 整規劃
進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	(無則免 填)
第一	第1章遊	科-J-A1 具備	運 p-IV-1	資 A-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 上機	【閱讀素	
週	戲專題—	良好的科技態	能選用適	演算法基	重複結構	1. 場景設定:背景、	實作	養教育】	
(1/21	勇闖魔鬼	度,並能應用	當的資訊	本概念。	的重複無	角色。	2. 作業	閲 J3 理	

-1/23	城 1-1 遊戲 製作	科啟能科科解題簡道 知自 J-A2 具納而解 能潛 運,問提決 以 用理 出之	科思進的運能訊基架算運能算析技維行表t了系本構原t應思問組,有達IV解統組與理IV用維題織並效。一資的成運。4運解。	資程基念及資結式P-IV-1言概功用IV-2 結成功用IV-2 結設	限2.重次方3.設的轉4.更景5.角位6.次學複的式學定三方練換。練色。練。習無停。習角種式製背習定習限止。	2. 角色定位、隐藏、岛色定位、海峡、 高色定位、 1 角色定位 2 种 2 种 3. 介的功能與常見應 4. 完成 4. 完成 4. 完成 6 个 2 产 2 产 4 产 4 产 4 产 4 产 4 产 4 产 4 产 4 产	成品 纸筆 3. 測驗	解識要意懂運彙進通料的彙,如該他溝知重的並何詞人
第二 週 (2/23 -2/26)	第1章 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動	科-J-A2 運用 科技工具納 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題	運作當科思進的運 p-IV-1 電子 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	資海本資程基念及 1 2 3 3 4 3 4 3 5 4 5 5 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	6. 讓出 1. 重的限 2. 重次方練角訊 學結複。學無停。習說。習構無 習限止	【工作】 1. 利用滑鼠控制角色進行闖關。 2. 介紹「重複指定次數」積木的常見應用。 3. 設定倒數計時、生命值。 4. 從生活化的場景	1. 上機 實作 2. 成 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4	【閱讀素 閱育】 別3 理 解學內詞涵 學內 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動

		與運算思維進	能了解資		3. 學習	中,發現廣播的用途:		運用該詞	
		行日常生活的	訊系統的		條件判	通知其他角色,可以開		彙與他人	
		表達與溝通。	基本組成		斷:如果	始執行任務。		進行溝	
			架構與運		那麼	5. 介紹 Scratch 中,		通。	
			算原理。		0	廣播的用途:			
			運 t-IV-4			(1)角色對話。			
			能應用運			(2)切換場景。			
			算思維解						
			析問題。						
第三	第1章遊	科-J-A1 具備	運 p-IV-1	資 P-IV-1	1. 學習	【工作】	1. 課堂	【性別平	
週	戲專題—	良好的科技態	能選用適	程式語言	音效的設		討論	等教育】	
(3/2-	勇闖魔鬼	度,並能應用	當的資訊	基本概	定。	1. 設定遊戲的勝敗條	2. 上機	性 J3 檢	
,	城	科技知能,以	科技組織	念、功能	2. 學習	件:	實作	視家庭、	
3/6)	1-2 廣播	啟發自我潛	思維,並	及應用。	倒數計時	(1)設定失敗條件。	3. 作業	學校、職	
	與音效	能。	進行有效		與生命值	(2)設定過關條件。	成品	場中基於	
		科-J-A2 運用	的表達。		的變數設	(3)設定再玩一次鈕。	4. 紙筆	性別刻板	
		科技工具,理	運 t-IV-1		定。	2. 完成場景切換之相	測驗	印象產生	
		解與歸納問	能了解資		3. 學習	關設定。		的偏見與	
		題,進而提出	訊系統的		廣播功	【分享】		歧視。	
		簡易的解決之	基本組成		能。	3. 完成小試身手。		【閱讀素	
		道。	架構與運					養教育】	
			算原理。					閱 J4 除	
			運 a-IV-3					紙本閱讀	
			能具備探					之外,依	
			索資訊科					學習需求	
			技之興					選擇適當	

			堀、丁 亞					45 明诗 讲
			趣,不受					的閱讀媒
			性別限					材,並了
			制。					解如何利
								用適當的
								管道獲得
								文本資
								源。
第四	第1章遊	科-J-A1 具備	運 p-IV-1	資 P-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【性別平
週	戲專題—	良好的科技態	能選用適	程式語言	音效的設	1. 說明 1-2 任務,引	討論	等教育】
(3/09	勇闖魔鬼	度,並能應用	當的資訊	基本概	定。	導學生拆解問題。	2. 上機	性 J3 檢
, and the second	城	科技知能,以	科技組織	念、功能	2. 練習	【分享】	實作	視家庭、
-3/13	1-2 廣播	啟發自我潛	思維,並	及應用。	廣播功	2. 完成勇闖魔鬼城音	3. 作業	學校、職
)	與音效	能。	進行有效		能。	效設計。'	成品	場中基於
		科-J-A2 運用	的表達。		3. 認識	3. 完成小試身手:嘻	4. 紙筆	性別刻板
	習作	科技工具,理	運 t-IV-1		程式語言	哈之舞。	測驗	印象產生
		解與歸納問	能了解資		的發展。	4. 科技廣角: 葛瑞		的偏見與
		題,進而提出	訊系統的			絲・霍普。		歧視。
		簡易的解決之	基本組成			5. 撰寫習作試題,檢		【閱讀素
		道。	架構與運			討迷思概念。		養教育】
			算原理。			6. 完成習作「實作活		閱 J4 除
			運 a-IV-3			動:節能減碳」。		紙本閱讀
			能具備探			7. 學習動畫轉場效		之外,依
			索資訊科			果。		學習需求
			技之興			【對話】		選擇適當
			趣,不受			8. 學習錄音功能,為		的閱讀媒
			性別限			動畫配音。		材,並了

			制。					解如何利	
			16.1					用適當的	
								管道獲得	
								文本資	
								源。	
								[SDGs]	
								SDG5 性別	
								平等:實	
								現性別平	
								等,賦權	
								予所有婦	
								女和女	
								童。	
第五	第2章資	科-J-A1 具備	運 a-IV-1	資 H-IV-1	1. 認識	【對話】	1. 課堂	【人權教	
週	訊合理使	良好的科技態	能落實健	個人資料	個資法。	1. 任務說明:引入「家	討論	育】	
(3/16	用	度,並能應用	康的數位	保護。	2. 以案	族旅遊」的專案說明。	2. 紙筆	人 J1 認	
-3/20	2-1 個人	科技知能,以	使用習慣	資 H−IV−2	例說明個	【工作】	測驗	識基本人	
-5/20	資料保護	啟發自我潛	與態度。	資訊科技	資的重要	2. 利用系統性的思考		權的意	
)		能。	運 a-IV-2	合理使用	性。	工具進行問題分析,如		涵,並了	
	2-2 資訊	科-J-B2 理解	能了解資	原則。	3. 學習	「人事時地物」、「5W1H		解憲法對	
	的合理使	資訊與科技的	訊科技相		保護個資	法」。		人權保障	
	用	基本原理,具	關之法		的作法。	3. 搭配問題分析,說		的意義。	
		備媒體識讀的	律、倫理		4. 認識	明心智圖的用法。		【品德教	
		能力,並能了	及社會議		著作權。	4. 介紹雲端硬碟的使		育】	
		解人與科技、	題,以保		5. 以案	用方法。		品 J5 資	
		資訊、媒體的	護自己與		例認識著	5. 介紹 Google 日		訊與媒體	

互動關係。 科-J-C1 科技與 科技與 發展 發觀。 意識。	議 運 p-IV-2 技 能利用資 守 訊科技與	作權問題。	曆,並說明共用方式與 6. 介紹 Google 表單 6. 介紹 Google 表單 的功能,並說明各種題 7. 【實作】 (1)配合習作實作活動,以於遊問卷,並發送 給全班同學。 (2)請同學回覆所接收 到的問卷。 (3)各小組統計問卷結果。	的與任【育法識意定【養閱解識要意懂運彙公社。法】J3 律與 讀育 科的彙,如該個性責 教 認之制 素】理知重的並何詞人性責人
				<u> </u>
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			果。	
				彙與他人
				進行溝
				通。
				【SDGs】
				SDG16 和
				平正義與
				有力的制

								度:為永 續發展促
								進和平與
								包容的社
								會,為全
								民提供訴
								諸司法的
								機會,並
								建立各層
								級有效、
								負責和包
								容的機
								構。
第六	第2章資	科-J-A1 具備	運 a-IV-1	資 H-IV-2	1. 了解	【工作】	1. 課堂	【人權教
週	訊合理使	良好的科技態	能落實健	資訊科技	合理使用	1. 介紹 Google 的進	討論	育】
(3/23	用	度,並能應用	康的數位	合理使用	的原則。	階搜尋方法。	2. 上機	人 J1 認
-3/27	2-2 資訊	科技知能,以	使用習慣	原則。	2. 了解	2. 【實作】請學生查	實作	識基本人
0/21	的合理使	啟發自我潛	與態度。		創用 CC 的		3. 作業	權的意
)	用	能。	運 a-IV-2		種類與應	3. 介紹 Google 地圖	成品	涵,並了
		科-J-B2 理解	能了解資		用。	的使用方法。	4. 紙筆	解憲法對

1		1	T	
資訊與科技的	訊科技相	4. 【實作】請學生配	測驗	人權保障
基本原理,具	關之法	合習作實作活動進行		的意義。
備媒體識讀的	律、倫理	演練,查詢班級旅遊景		【品德教
能力,並能了	及社會議	點的相關介紹。		育】
解人與科技、	題,以保	5. 介紹 Google 文件		品 J5 資
資訊、媒體的	護自己與	的使用方法。		訊與媒體
互動關係。	尊重他	6. 說明圖、表的處理。		的公共性
科-J-C1 理解	人。	7. 【實作】請學生配		與社會責
科技與人文議	運 p-IV-2	合習作實作活動,製作		任。
題,培養科技	能利用資	一份班級旅遊規畫書。		【法治教
發展衍生之守	訊科技與			育】
法觀念與公民	他人進行			法 J3 認
意識。	有效的互			識法律之
	動。			意義與制
				定。
				【閱讀素
				養教育】
				閲 J3 理
				解學科知
				識內的重
				要詞彙的
				意涵,並
				懂得如何
				運用該詞
				彙與他人
				進行溝
		<u> </u>		· 11 171

								通。
								[SDGs]
								SDG16 和
								平正義與
								有力的制
								度:為永
								續發展促
								進和平與
								包容的社
								會,為全
								民提供訴
								諸司法的
								機會,並
								建立各層
								級有效、
								負責和包
								容的機
								構。
								_
第七	第3章	科-J-A2 運用	運 a-IV-3	資 T-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 課堂	【性別平

週	資料處	科技工具,理	能具備探	資料處理	分析問題	1. 介紹 Google 試算	討論	等教育】
	貝什處 理—雲端	解與歸納問	水 索資訊科	應用專	为 析 问 题 。 一 的 方 法 。	1. 川知 600g1c 試异 表的使用方法。	2. 上機	寸 叙 p
(3/30		題,進而提出	茶貝 訊 杆 技之興	題。	2. 學習	2. 說明公式、簡單函	4. 上機 實作	
-4/2)	應用專題			观 。	i -			視家庭、
	3-1 啟動	簡易的解決之	趣,不受		Google 雲	式的使用方法。	3. 作業	學校、職
	專題	道。	性別限		端硬碟的	3. 說明繪製統計圖表	成品	場中基於
		科-J-A3 利用	制。		使用。	的方法。	4. 紙筆	性別刻板
		科技資源,擬			3. 學習	4. 介紹 Google 簡報	測驗	印象產生
	【第一次	定與執行科技	能熟悉資		並實作	的使用方法。		的偏見與
	評量週】	專題活動。	訊科技共		Google 表	5. 介紹「主題範本」		歧視。
		科-J-B1 具備	創工具的		單。	的使用方法,以提高簡		【閱讀素
		運用科技符號	使用方			報製作的效率。		養教育】
		與運算思維進	法。			6. 介紹播放動畫、播		閱 J4 除
		行日常生活的	運 p-IV-2			放方式。		紙本閱讀
		表達與溝通。	能利用資			【工作】		之外,依
		科-J-C2 運用	訊科技與			7. 【實作】請學生配		學習需求
		科技工具進行	他人進行			合習作實作活動,製作		選擇適當
		溝通協調及團	有效的互			一份班級旅遊簡報。		的閱讀媒
		隊合作,以完	動。					材,並了
		成科技專題活	運 t-IV-3					解如何利
		動。	能設計資					用適當的
			訊作品以					管道獲得
			解決生活					文本資
			問題。					源。
								[SDGs]
								SDG5 性別
								平等:實
								I N I A

								現性別平	
								等,賦權	
								予所有婦	
								女和女	
								童。	
第八	第3章資	科-J-A2 運用	運 c-IV-1	資 T-IV-1	1. 學習	【分享】	1. 上機	【閱讀素	
週	料處理—	科技工具,理	能熟悉資	資料處理	並實作	1. 配合習作「第2章	實作	養教育】	
(4/7-	雲端應用	解與歸納問	訊科技共	應用專	Google 搜	實作活動班級旅遊」,	2. 課堂	閲 J3 理	
`	專題	題,進而提出	創工具的	題。	尋。	讓學生仿照課本範	討論	解學科知	
4/10)	3-1 啟動	簡易的解決之	使用方		2. 學習	例,實施旅遊行程規	3. 紙筆	識內的重	
	專題	道。	法。		並實作	畫。	測驗	要詞彙的	
	3-2 旅遊	科-J-A3 利用	運 c-IV-2		Google 地	2. 進行各式文書工		意涵,並	
	規畫書	科技資源,擬	能選用適		圖 。	作。		懂得如何	
		定與執行科技	當的資訊		3. 介紹	3. 請學生進行5分鐘		運用該詞	
		專題活動。	科技與他		常見的文	的班級旅遊規畫簡報。		彙與他人	
		科-J-B1 具備	人合作完		書軟體。			進行溝	
		運用科技符號	成作品。		4. 學習			通。	
		與運算思維進	運 c-IV-3		並實作				
		行日常生活的	能應用資		Google 文				
		表達與溝通。	訊科技與		件。				
			他人合作						
			進行數位						
			創作。						
			運 p-IV-1						
			能選用適						
			當的資訊						

			科技組織						
			思維,並						
			進行有效						
			的表達。						
			運 p-IV-3						
			能有系統						
			地整理數						
			位資源。						
			運 t-IV-4						
			能應用運						
			算思維解						
			析問題。						
第九	第3章資	科-J-A2 運用	運 a-IV-3	資 T-IV-1	1. 學習	【對話】	1. 上機	【品德教	
週	料處理—	科技工具,理	能具備探	資料處理	並實作	1. 說明《個人資料保	實作	育】	
	雲端應用	解與歸納問	索資訊科	應用專	Google 試	護法》的意義。	2. 課堂	品 J1 溝	
(4/13	專題	題,進而提出	技之興	題。	算表。	2. 以案例探討個資的	討論	通合作與	
-4/17	3-3 經費	簡易的解決之	趣,不受	1	2. 學習	重要,以及相關的法律	3. 紙筆	和諧人際	
)	預算表	道。	性別限		並實作	問題,包括個資外洩的	測驗	關係。	
	18 17 10	 	制。		Google 簡	危害、個資外洩的途	1/1/200		
	3-4 行前		啊。 運 c-IV-1		· 報。			■ 人間 明 示	
		科技資源,擬	_		文 文	徑、詐騙手法與因應			
	簡報	定與執行科技	能熟悉資			等。		閲 J3 理	
		專題活動。	訊科技共			3. 認識著作權的種類		解學科知	
		科-J-B1 具備	創工具的			與用途。		識內的重	
		運用科技符號	使用方			4. 介紹著作權保護的		要詞彙的	
		與運算思維進	法。			範疇。		意涵,並	
		行日常生活的	運 c-IV-2			5. 以案例探討著作權		懂得如何	

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
表達與	溝通。 能選用適	的法律問題,包括引用	運用該詞	
科-J-B	2 理解 當的資訊	資料的態度、重製或分	彙與他人	
資訊與	科技的 科技與他	享可能造成的觸法行	進行溝	
基本原	理,具 人合作完	為等問題。	通。	
備媒體	識讀的 成作品。	6. 說明合理使用的意		
能力,	並能了 運 c-Ⅳ-3	義。		
解人與	科技、 能應用資			
資訊、	媒體的 訊科技與			
互動關	係。 他人合作			
科-J-B	3 了解 進行數位			
美感應	用於科創作。			
技的特	質,並 運 p-Ⅳ-1			
進行科	技創作 能選用適			
與分享	。當的資訊			
科-J-C	2 運用 科技組織			
科技工	具進行 思維,並			
溝通協	調及團進行有效			
隊合作	,以完 的表達。			
成科技	專題活 運 p-Ⅳ-3			
動。	能有系統			
	地整理數			
	位資源。			
	運 t-IV-4			
	能應用運			
	算思維解			
	析問題。			

第十	第3章資	科-J-A2 運用	運 a-IV-3	資 T-IV-1	1. 練習	【對話】	1. 上機	【品德教	
			_						
週	料處理—	科技工具,理		資料處理	Google文	1. 說明創用 CC 的精	實作	育】	
(4/20)	雲端應用	解與歸納問	索資訊科	應用專	書軟體。	神。	2. 課堂	品 J1 溝	
-4/24	專題	題,進而提出	技之興	題。	2. 報告	2. 認識創用 CC 的 4 個	討論	通合作與	
	習作:資	簡易的解決之	趣,不受	資 H-IV-1	分享班級	授權要素與意義。	3. 紙筆	和諧人際	
)	料處理專	道。	性別限	個人資料	旅遊規	3. 認識創用 CC 的 6 種	測驗	關係。	
	題	科-J-A3 利用	制。	保護。	畫。	授權條款與應用時機。		【閱讀素	
		科技資源,擬	運 c-IV-1	資 H-IV-2	3. 認識	【工作】		養教育】	
		定與執行科技	能熟悉資	資訊科技	Google 搜	4. 探索活動:嘗試搜		閲 J3 理	
		專題活動。	訊科技共	合理使用	尋引擎的	尋創用 CC 的素材。		解學科知	
		科-J-C2 運用	創工具的	原則。	發展與原	5. 說明 CCO 公眾領域		識內的重	
		科技工具進行	使用方		理。	貢獻宣告的意義與應		要詞彙的	
		溝通協調及團	法。		4. 介紹	用。		意涵,並	
		隊合作,以完	運 c-IV-2		Canva 製			懂得如何	
		成科技專題活	能選用適		作簡報。			運用該詞	
		動。	當的資訊					彙與他人	
			科技與他					進行溝	
			人合作完					通。	
			成作品。						
			運 c-IV-3						
			北應用資						
			記科技與						
			他人合作						
			進行數位						
			創作。						
			運 p-IV-1						

第十 一週 (4/27 -4/30)	緒論-科 接與一科 技與產品	科-J-A1 具備 良好的 是 持 持 的 的 能 能 的 的 能 能 的 的 能 的 的 能 的 的 。 的 的 。 的 。	能當科思進的運能地位設能常意計基念知選的技維行表 P有整資 k了科涵製本。用資組,有達IV系理源 IV解技與作概 B通訊纖並效。3統數。1日的設的	生N-IV-1 科旗。 生技與。 生技的 生S-IV-1 社動	1. 什品 2. 產的素 認是 識用因	【遊戲】 1. 以遊戲引導的方 式,幫助每一位學生舉 例說出一件他所認定 的產品。 【分享】 2. 結論產品的種類與	1. 課堂 討論	【劃涯立來願【* 生教 J6 於涯。讀來 規】建未的 素】	
始 1	4年4人工1	\$1_I_11 目供	· · ·	4 N_T/_1	1 切址	【游戲】	1 细冶	【4证相	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •					•		
_							₽ 1 nm		
-4/30	=			_					
)		能。	基本概	科技與社	的考量因	【分享】		願景。	
			念。						
			設 k-IV-2	關係。	3. 認識	分類方式。		養教育】	
			能了解科		產品的構	3. 以不同品牌的手機		閲 J3 理	
			技產品的		造:結	作為討論對象,引導方		解學科知	
			基本原		構、機	式,讓學生思考為什麼		識內的重	
			理、發展		構、控制。	=		要詞彙的	
			歷程、與		4. 認識	唯一考量要素。		意涵,並	
			創新關		產品的造	4. 引導學生討論「燈		懂得如何	
			鍵。 設 k-Ⅳ-4		形:形態、色	具」的實用功能。 5. 統整「實用」、「心		運用該詞 彙與他人	
			i又 K [−] 1V [−] 4		心 . 巴	J. 机定 貝用」 心		果兴他八	

ì
j

	簡介	解與歸納問	設 k-IV-3	應用。	結構工	當時候的科技產品。		閲 J3 理
	• • / /	題,進而提出	能了解選	生 S-IV-2	法:梁	【工作】		解學科知
	1-2 材料	簡易的解決之	用適當材	科技對社	橋、拱	2. 主題活動:活動概		識內的重
	接合	道。	料及正確	會與環境	橋、桁架	述與分組		要詞彙的
		A-J-B1 具備	工具的基	的影響。	橋、索	(1)導讀與解釋虹橋製		意涵,並
		運用科技符號	本知識。	生 P-IV-5	橋、斜張	作與活動條件。		懂得如何
		與運算思維進	設 a-IV-2	材料的選	橋。	(2)學生分組。		運用該詞
		行日常生活的	能具有正	用與加工	3. 學習	3. 核心技能: 虹橋結		彙與他人
		表達與溝通。	確的科技	處理。	生活科技	構		進行溝
		科-J-C2 運用	價值觀,		課程常見	(1)認識虹橋結構名		通。
		科技工具進行	並適當的		材料接合	稱。		
		溝通協調及團	選用科技		方式: 釘	(2)了解桿件夾角所形		
		隊合作,以完	產品。		接、螺	成的橋梁造型關係。		
		成科技專題活	設 a-IV-3		接、榫	4. 核心技能:承重受		
		動。	能主動關		接、膠	力、橋墩基礎		
			注人與科		合、銲接。	(1)說明虹橋結構力學		
			技、社			關係。		
			會、環境			(2)解釋材料長度粗細		
			的關係。			不同的受力強度。		
			設 c-IV-3			(3)說明虹橋的基礎設		
			能具備與			計。		
			人溝通、					
			協調、合					
			作的能					
			力。					
第十	第1章架	科-J-A1 具備	設 s-IV-1	生 P-IV-2	1. 了解	【工作】	1. 活動	【閱讀素

三週	橋行家	良好的科技態	能繪製可	設計圖的	活動目	1. 設計模擬:讓學生	紀錄	養教育】
(5/11	活動:活	度,並能應用	正確傳達	繪製。	標。	使用課本附件紙卡製	2. 作品	閲 J3 理
-5/15	動簡介、	科技知能,以	設計理念	生 P-IV-3	2. 蒐集	模擬虹橋。	表現	解學科知
-5/13	蒐集資	啟發自我潛	的平面或	手工具的	桁架橋造	2. 引導學生填寫習作	3. 紙筆	識內的重
	料、發展	能。	立體設計	操作與使	形,完成	發展方案 1~5	測驗	要詞彙的
	方案、設	科-J-A2 運用	圖 。	用。	桁架橋模	項。	4. 實作	意涵,並
	計製作	科技工具,理	設 k-IV-3	生 A-IV-1	型的設計	3. 材料介紹		懂得如何
		解與歸納問	能了解選	日常科技	圖。	(1)介紹木材紋路與鋸		運用該詞
	機具材料	題,進而提出	用適當材	產品的選	3. 學習	切走向關係。		彙與他人
		簡易的解決之	料及正確	用。	估算零件	(2)提醒加工時要注意		進行溝
		道。	工具的基	生 A-IV-2	數量,木	的位置與尺寸密合		通。
		科-J-A3 利用	本知識。	日常科技	材快速加	4. 放樣與加工:模板		【安全教
		科技資源,擬	設 k-Ⅳ-4	產品的機	工的技	製作,並提醒考慮畫線		育】
		定與執行科技	能了解選	構與結構	巧。	產生的誤差。		安J1 理
		專題活動。	擇、分析	應用。	4. 認識	5. 說明曲線鋸的使用		解安全教
		科-J-B1 具備	與運用科		機具的用	方法。		育的意
		運用科技符號	技產品的		法與注意	6. 拱骨零件的鋸切技		義。
		與運算思維進	基本知		事項:虎	巧。		安 J9 遵
		行日常生活的	識。		鉗、修枝	7. 讓每位學生製作一		守環境設
		表達與溝通。	設 a-IV-2		剪。	隻桿件,確認後續加工		施設備的
			能具有正			程序的組內分工作業。		安全守
			確的科技			8. 說明各項機具、材		則。
			價值觀,			料的使用方法與特性。		
			並適當的			9. 應特別強調具有危		
			選用科技			險性工具的使用注意		
			產品。			事項。		

第十	第1章架	科-J-A1 具備	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 製作	【工作】	1. 活動	【安全教
四週	橋行家	良好的科技態	能了解選	手工具的	桁架橋零	1. 加工注意事項:應	紀錄	育】
(5/18	活動:設	度,並能應用	用適當材	操作與使	件。	確認同一組拱骨的缺	2. 紙筆	安 J1 理
-5/22	計製作	科技知能,以	料及正確	用。	2. 組裝	口位置一致、大小相	測驗	解安全教
-3/22		啟發自我潛	工具的基	生 A-IV-2	桁架橋模	同。	3. 課堂	育的意
)		能。	本知識。	日常科技	型。	2. 橋面寬度:應確實	討論	義。
	【第二次	科-J-A2 運用	設 a-IV-1	產品的機	1. 組裝	計算橋面寬度,並確保	4. 實作	安 J9 遵
	評量週】	科技工具,理	能主動參	構與結構	桁架橋模	横木長度超過橋寬。	1. 活動	守環境設
	第1章架	解與歸納問	與科技實	應用。	型。	3. 依據習作——設計	紀錄	施設備的
	橋行家	題,進而提出	作活動及	生 P-IV-3	2. 公開	製作的生產流程製作	2. 紙筆	安全守
	活動:設	簡易的解決之	試探興	手工具的	檢驗桁架	桿件、載重平臺。	測驗	則。
	計製作、	道。	趣,不受	操作與使	橋模型的	4. 確認桿件尺寸數量	3. 課堂	【安全教
	測試修正	科-J-A3 利用	性別的限	用。	載重能	後進行組裝。組裝時先	討論	育】
		科技資源,擬	制。	生 P-IV-5	力,並調	不上膠,檢查橋梁的對	4. 作品	安月 理
		定與執行科技	設 s-IV-2	材料的選	整、修正	稱性。	表現	解安全教
		專題活動。	能運用基	用與加工	桁架橋模	5. 本活動桿件數量		育的意
		科-J-A1 具備	本工具進	處理。	型。	多,要求精準,對於七		義。
		良好的科技態	行材料處	生 A-IV-2	3. 作品	年級學生在實作技能		安 J9 遵
		度,並能應用	理與組	日常科技	改造。	與科技態度的養成有		守環境設
		科技知能,以	裝。	產品的機		幫助,教師時時關心作		施設備的
		啟發自我潛	設 c-IV-1	構與結構		業進度,給不同程度的		安全守
		能。	能運用設	應用。		組別適當協助。		則。
		科-J-A2 運用	計流程,			【工作】1. 重複前一		
		科技工具,理	實際設計			節活動,直到桿件製作		
		解與歸納問	並製作科			完成。		
		題,進而提出	技產品以			2. 本活動桿件數量		

	为解决之 解決問	多,要求精準,對於七	
道。	題。	年級學生在實作技能	
科-J-	A3 利用 設 k-IV-3	與科技態度的養成有	
科技資	資源,擬 能了解選	幫助,教師時時關心作	
定與幸	执行科技 用適當材	業進度,給不同程度的	
專題沒	舌動。 料及正確	組別適當協助。	
	工具的基	3. 將載重平臺平放在	
	本知識。	橋梁上。	
	設 a-IV-1	4. 橋墩基礎可利用多	
	能主動參	層木板堆疊夾持而成。	
	與科技實	【遊戲】	
	作活動及	5. 載重測試:以方便	
	試探興	取得的金屬重物置放	
	趣,不受	於測試平臺(例如:錫	
	性别的限	絲錫條、鑽床虎鉗等,	
	制。	使用定量的鉛片、螺	
	設 s-IV-2	(条)。	
	能運用基		
	本工具進		
	行材料處		
	理與組		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	*-		
	設 C-IV-1		
	能運用設		
	計流程,		
	實際設計		

			公制 从 (1)						
			並製作科						
			技產品以						
			解決問						
			題。						
第十	第1章架	科-J-A1 具備	設 k-IV-1	生 P-IV-5	1. 了解	【分享】	1. 活動	【閱讀素	
五週	橋行家	良好的科技態	能了解日	材料的選	國產材相	1. 虹飛拱橋的載重活	紀錄	養教育】	
(5/25		度,並能應用	常科技的	用與加工	關知識。	動表揚與檢討。	2. 課堂	閱 J3 理	
,	第2章玩	科技知能,以	意涵與設	處理。	2. 認識	2. 針對活動後的材料	討論	解學科知	
-5/29	轉跑跳碰	啟發自我潛	計製作的	生 A-IV-1	常見的機	應用變化,聽看看各組	3. 教師	識內的重	
)	(第1章)	能。	基本概	日常科技	構。	學生的創意與巧思,真	提問	要詞彙的	
	科技廣	科-J-A2 運用	念。	產品的選	3. 了解	實將結構的技能應用	4. 紙筆	意涵,並	
	角:國產	科技工具,理	設 k-IV-2	用。	機構的特	在生活上。	測驗	懂得如何	
	材	解與歸納問	能了解科	生 A-IV-2	性,發現	【對話】		運用該詞	
		題,進而提出	技產品的	日常科技	生活中的	3. 播放 YouTube 上的		彙與他人	
	(第2章)	簡易的解決之	基本原	產品的機	機構與作	機構玩具影片,引導學		進行溝	
	科技暖身	道。	理、發展	構與結構	用原理。	生觀察機構如何傳動。		通。	
	操		歷程、與	應用。	4. 認識	4. 以凸輪玩具相關影		[SDGs]	
			創新關	生 S-IV-1	連桿組、	片作為進入主題活動		SDG15 陸	
	未來發展		鍵。	科技與社	齒輪、凸	的序曲。		域生命:	
			設 k-IV-3	會的互動	輪的應	5. 簡單介紹主題活動		保護、恢	
	2-1 常見		能了解選	關係。	用。	與流程。		復和促進	
	機構		用適當材		5. 了解	6. 介紹機構的作用,		陸域生態	
			料及正確		自行車的	包括省時、省力或是改		系統的永	
			工具的基		環保效	變運動方向。		續利用。	
			本知識。		益,以及	7. 介紹何謂連桿組、		永續地管	
			設 k-IV-4		科技創新	齒輪組、凸輪機構,舉		理森林,	

			at フ切い		业业人	似 出 中 中 十 十 。		业上小小	
			能了解選		對於社會	例說明應用方式。		對抗沙漠	
			擇、分析		的影響。			化,制止	
			與運用科					並扭轉土	
			技產品的					地退化,	
			基本知					遏制生物	
			識。					多樣性喪	
			設 a-IV-3					失。	
			能主動關						
			注人與科						
			技、社						
			會、環境						
			的關係。						
第十	第2章玩	科-J-A2 運用	設 k-IV-1	生 A-IV-1	1. 認識	【對話】	1. 課堂	【閱讀素	
六週	轉跑跳碰	科技工具 ,理	能了解日	日常科技	機構中動	1. 介紹主動件與從動	討論	養教育】	
(6/1-	2-2 機構	解與歸納問	常科技的	產品的選	力傳遞的	件的概念。	2. 教師	閲 J3 理	
,	傳動	題,進而提出	意涵與設	用。	原理。	2. 說明動力在一個機	提問	解學科知	
6/5)		簡易的解決之	計製作的	生 A-IV-2	2. 了解	構各機件之間的傳遞	3. 紙筆	識內的重	
	活動:界	道。	基本概	日常科技	機構的運	情形。	測驗	要詞彙的	
	定問題、		念。	產品的機	動型態。	3. 介紹各式機構運動	4. 活動	意涵,並	
	蒐集資料		設 k-IV-2	構與結構	(1)往復	型態。	紀錄	懂得如何	
			能了解科	應用。	運動	4. 說明凸輪能產生的		運用該詞	
			技產品的		(2)變速	運動型態,並引導學生		彙與他人	
			基本原		運動	討論、分析:不同的凸		進行溝	
			理、發展		(3)間歇	輪位置安排,分別會產		通。	
			歷程、與		運動	生什麼運動。		【品德教	
			創新關		3. 了解	5. 介紹影響機構運轉		育】	

			鍵。		活動要製	流暢度的成因。		品 J1 溝
			設 k-IV-4		作的機構	6. 列舉錯誤的機構設		通合作與
			能了解選		作品構造	計方式。		和諧人際
			擇、分析		名稱,機	7. 說明裕度的概念,		關係。
			與運用科		構運作方	及其對機構運轉流暢		
			技產品的		式。	度的影響。		
			基本知		4. 了解	【分享】		
			識。		活動目標	8. 請學生回家先蒐集		
			設 a-IV-2		與條件限	資料找好創作主題,下		
			能具有正		制。	週可攜帶相關圖片到		
			確的科技			校。		
			價值觀,					
			並適當的					
			選用科技					
			產品。					
第十	第2章玩	科-J-A1 具備	設 k-IV-3	生 P-IV-2	1. 了解	【對話】	1. 活動	【閱讀素
七週	轉跑跳碰	良好的科技態	能了解選	設計圖的	機構玩偶	1. 說明活動的實施細	紀錄	養教育】
(6/8-	活動:發	度,並能應用	用適當材	繪製。	設計注意	節。	2. 作品	閱 J3 理
$\frac{(6/6)}{6/12}$	展方案、	科技知能,以	料及正確	生 P-IV-3	事項。	【工作】	表現	解學科知
0/14)	設計製作	啟發自我潛	工具的基	手工具的	選擇一段	2. 在習作附件上繪製	3. 實作	識內的重
		能。	本知識。	操作與使	情節,設	設計圖與零件圖並上	4. 課堂	要詞彙的
	機具材料	科-J-A2 運用	設 a-IV-1	用。	計具有代	色。	討論	意涵,並
		科技工具,理	能主動參	生 P-IV-4	表性的角	3. 確認所有零件是否	5. 紙筆	懂得如何
		解與歸納問	與科技實	設計的流	色與場	皆已繪製。	測驗	運用該詞
		題,進而提出	作活動及	程。	景。	4. 確認機構設計的正		彙與他人
		簡易的解決之	試探興		2. 選擇	確性與功能性。		進行溝

		道。	趣,不受		合適的機	5. 教師檢視學生設計		通。	
		4 科-J-B1 具備	性別的限		構表達角	5. 教師极仇子王改明 圖並給予回饋。		【安全教	
						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
		運用科技符號	制。		色與場景	6. 介紹本次活動材料		育】	
		與運算思維進	設 s-IV-1		動作。	的特性,以及使用機具		安J1 理	
		行日常生活的	能繪製可		3. 學習	的使用方法。		解安全教	
		表達與溝通。	正確傳達		機具使用	7. 應特別強調具有危		育的意	
		科-J-B3 了解	設計理念		方式。	險性工具的使用注意		義。	
		美感應用於科	的平面或			事項。		安 J9 遵	
		技的特質,並	立體設計			8. 發下準備的機具材		守環境設	
		進行科技創作	圖 。			料。		施設備的	
		與分享。	設 s-IV-2					安全守	
		•	能運用基					則。	
			本工具進					, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
			行材料處						
			理與組						
			生 兴 組						
			, -						
			設 c-IV-2						
			能在實作						
			活動中展						
			現創新思						
			考的能						
			力。						
第十	第2章玩	科-J-A1 具備	設 k-Ⅳ-3	生 A-IV-1	1. 以零	【工作】	1. 活動	【安全教	
八週	轉跑跳碰	良好的科技態	能了解選	日常科技	件圖放	1. 教師引導學生規畫	紀錄	育】	
(6/15	活動:設	度,並能應用	用適當材	產品的選	樣、鋸切	零件加工流程,並填寫	2. 作品	安J1 理	
(0/13	計製作、	科技知能,以	料及正確	用。	加工零	習作——設計製作。	表現	解安全教	

-6/18	測試修正	啟發自我潛	工具的基	生 A-IV-2	件。	2. 依據「設計製作」	3. 實作	育的意	
)		能。	本知識。	日常科技	2. 組裝	規畫的流程,實際進行		義。	
		科-J-A2 運用	設 a-IV-1	產品的機	並測試作	加工製作。		安 J9 遵	
		科技工具,理	能主動參	構與結構	品。	3. 教師引導學生規畫		守環境設	
		解與歸納問	與科技實	應用。	3. 運用	零件加工流程,並填寫		施設備的	
		題,進而提出	作活動及	生 P-IV-3	機構最佳	習作——設計製作。		安全守	
		簡易的解決之	試探興	手工具的	化概念,	4. 依據「設計製作」		則。	
		道。	趣,不受	操作與使	修正作品	規畫的流程,實際進行			
		科-J-B3 了解	性別的限	用。	直到運轉	加工製作。			
		美感應用於科	制。		流暢。				
		技的特質,並	設 s-IV-2						
		進行科技創作	能運用基						
		與分享。	本工具進						
			行材料處						
			理與組						
			裝。						
			設 c-IV-2						
			能在實作						
			活動中展						
			現創新思						
			考的能						
			力。						
第二	第2章玩	科-J-A1 具備	設 k-W-3	生 A-IV-1	1. 組裝	【工作】	1. 活動	【品德教	
十週	轉跑跳碰	良好的科技態	能了解選	日常科技	並測試作	1. 依據「設計製作」	紀錄	育】	
(6/22	活動:設	度,並能應用	用適當材	產品的選	品。	規畫的流程,實際進行	2. 作品	品 J1 溝	
\	計製作、	科技知能,以	料及正確	用。	2. 運用	加工製作。	表現	通合作與	

-6/26	測試修	啟發自我潛	工具的基	生 A-IV-2	機構最佳	2. 參考「2-3 測試修	3. 實作	和諧人際
)	正、活動	能。	本知識。	日常科技	化概念,	正」,完成測試與修	4. 上臺	關係。
	檢討	科-J-A2 運用	設 a-IV-1	產品的機	修正作品	正,直到機構運轉流	發表過程	【安全教
		科技工具,理	能主動參	構與結構	直到運轉	暢。		育】
		解與歸納問	與科技實	應用。	流暢。	【分享】		安J1 理
	【第三次	題,進而提出	作活動及	生 P-IV-3	3. 上臺	3. 準備下週上臺發		解安全教
	評量週】	簡易的解決之	試探興	手工具的	發表作品	表。		育的意
		道。	趣,不受	操作與使	故事與特	4. 各作品依序、抽籤		義。
		科-J-B3 了解	性別的限	用。	色。	或依照教師指定順序		安 J9 遵
		美感應用於科	制。		4. 觀摩	上臺完成發表。		守環境設
		技的特質,並	設 s-IV-2		他人作	5. 以習作——發表呈		施設備的
		進行科技創作	能運用基		品。	現2表格,完成同儕互		安全守
		與分享。	本工具進		5. 活動	評。		則。
			行材料處		反思。	6. 教師依據「評分規		
			理與組			準參考」評分。		
			裝。			7. 總結各組的活動表		
			設 c-IV-2			現。		
			能在實作			8. 鼓勵學生反思活動		
			活動中展			過程的問題、改善方		
			現創新思			案。		
			考的能					
			力。					
			設 c-IV-3					
			能具備與					
			人溝通、					
			協調、合					

第二 十一 週 (6/29 -6/30)	第2章 轉 學 回 2 角 學 回 解 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻 翻	科-J-B1 具備 運用科技符號 與運算思維 行日常生活通。	作力。 設 a-IV-3 能 注 技 會 的 關科 境。	生 A-IV-2 日常科技 產品的機 構與結構	1. 了解 的 原 多	【對話】 1. 教師操作 CAD、CAM 軟體,簡介軟體功能與用途。 2. 說明治具功能,以及在加工上的應用。 3. 透過影片、課本圖示,說明鵬灣跨海大橋活動橋原理。 【分享】 4. 學期課程回顧。	課堂討論	【養閱解識要意懂運彙進通讀育 3 科的彙,如該他溝素】理知重的並何詞人	
	【6/30(二)課程 結束】							7)	