114 學年度嘉義縣民雄國民中學九年級第一二學期教學計畫表 設計者: 科技領域教學團隊	(表十一之一)
一、領域/科目:□語文(□國語文□英語文□本土語文/臺灣手語/新住民語文) □數學	
□自然科學(□理化□生物□地球科學) □社會(□歷史□地理□公民與社會)	
□健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)	
■科技(■資訊科技□生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)	

二、教材版本:翰林版第五、六册

三、本領域每週學習節數:1節

四、本學期課程內涵:

第一學期:

山胡小上	ш - ни	學習領域	學習重點		胡丽一压	教學重點(學習引導		14 pr -1 .	跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	內容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則
第一週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1. 了解系統	1. 介紹資訊平臺的意	發表	環境教育	
	第1章	運用科技	能了解資訊	系統平台重	平臺的意	涵。	口頭討論	環J4	
	系統平臺	工具,理	系統的基本	要發展與演	涵。	(1)說明資訊的定	平時上課	了解永續發	
	1-1	解與歸納	組成架構與	進。	2. 了解系統	義。	表現	展的意義	
	系統平臺	問題,進	運算原理。	資 S-IV-2	平臺的組	(2)說明平臺的定	作業繳交	(環境、社	
	的概念~	而提出簡	運 t-IV-2	系統平台之	成架構。	義。	學習態度	會、與經濟	
	1-2	易的解決	能熟悉資訊	組成架構與	3. 了解電腦	(3)說明系統平臺的	課堂問答	的均衡發	
	系統平臺	之道。	系統之使用	基本運作原	硬體的意	概念。		展)與原	
	的架構、	科-J-A3	與簡易故障	理。	涵。	(4)說明常見的系統		則。	
	習作第1	利用科技	排除。		4. 了解電腦	平臺主機,如桌		環J16	
	章	資源,擬	運 t-IV-3		軟體的意	上型電腦、平板		了解各種替	
		定與執行	能設計資訊		涵。	電腦、手機和伺		代能源的基	
		科技專題	作品以解決			服器等。		本原理與發	
		活動。	生活問題。			2. 介紹系統平臺的組		展趨勢。	
		科-J-C2	運 t-IV-4			成架構。		海洋教育	
		運用科技	能應用運算			(1)說明電腦硬體的		海J4	

					T	
	具進行	思維解析問	架構等。		了解海洋水	
	捧通協調	題。	(2)說明電腦軟	欠體的	產、工程、	
及	(團隊合	運 c-IV-2	架構等。		運輸、能	
作	下,以完	能選用適當	3. 介紹電腦硬體的	的意	源、與旅遊	
成	入科技專	的資訊科技	涵。		等產業的結	
是	夏活動 。	與他人合作	(1)說明電腦硬		構與發展。	
		完成作品。	實體設備,	包含	品德教育	
			電腦主機、	周邊	品J1 溝通	
			設備、終端	· 装置	合作與和諧	
			和其他零組	1件。	人際關係。	
			(2)說明電腦主	.機的		
			五大單元,	包含		
			輸入單元、	算術		
			/邏輯單元	2、記		
			憶單元、控	三制單		
				五元。		
			(3)說明中央處			
			的功能。			
			(4)說明記憶體	皇的功		
			能,包含主			
			體和輔助記			
			四世 °			
			4. 介紹電腦軟體的	的意		
			涵。			
				統的		
			功能,以及			
			り 別 ル ・	- 小 めし		

	T	1			ı		1		T	Г
								平臺對應的作業		
								系統。		
								(2)說明函式庫的功		
								能。		
							5.	練習習作第1章討		
								論題,了解電腦硬		
								體和周邊設備,以		
								及作業系統的工作		
								項目。		
							6.	檢討習作第1章討		
								論題。		
第二週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1.	了解電腦	1.	介紹資訊科技的發	發表	海洋教育
	第1章	運用科技	能了解資訊	系統平台重		的發展過		展,自1946年第一	口頭討論	海 J4
	系統平臺	工具,理	系統的基本	要發展與演		程。		部電腦出現迄今,	平時上課	了解海洋水
	1-3	解與歸納	組成架構與	進。	2.	了解硬體		引領其他領域朝數	表現	產、工程、
	系統平臺	問題,進	運算原理。	資 S-IV-2		的重要進		位化發展。	作業繳交	運輸、能
	的重要發	而提出簡	運 t-IV-2	系統平台之		展。	2.	介紹電腦從專業到	學習態度	源、與旅遊
	展與演進	易的解決	能熟悉資訊	組成架構與	3.	了解軟體		普及的發展,包含	課堂問答	等產業的結
	1-4	之道。	系統之使用	基本運作原		的重要進		各階段的進展。		構與發展。
	系統平臺	科-J-A3	與簡易故障	理。		展。	3.	介紹硬體的重要進		能源教育
	的運作原	利用科技	排除。		4.	了解網路		展。		能 J3
	理與實例	資源,擬	運 t-IV-3			與其他多	4.	介紹軟體的重要進		了解各式能
		定與執行	能設計資訊			元發展。		展。		源應用的原
		科技專題	作品以解決		5.	了解系統		(1)從命令列到圖形		理及創能、
		活動。	生活問題。			平臺的運		介面。		儲能與節能
		科-J-C2	運 t-IV-4			作原理。		(2)從單工到多工作		的原理。

	T				T	I	T	
	運用科技	能應用運算			業。		能 J8	
	工具進行	思維解析問			5. 介紹網路與其他多		養成動手做	
	溝通協調	題。			元發展。		探究能源科	
	及團隊合	運 c-IV-2			(1)說明雲運算的意		技的態度。	
	作,以完	能選用適當			涵。		品德教育	
	成科技專	的資訊科技			(2)說明虛擬主機的		品 J1	
	題活動。	與他人合作			意涵。		溝通合作與	
		完成作品。			6. 介紹系統平臺的運		和諧人際關	
					作原理。		係。	
					(1))說明輸入設		閱讀素養	
					備,如鍵盤和滑		教育	
					鼠。		閲 J4	
					(2)說明輸入單元的		除紙本閱讀	
					意涵。		之外,依學	
					(3)說明中央處理單		習需求選擇	
					元,包含控制單		適當的閱讀	
					元、算術/邏輯		媒材,並了	
					單元和記憶單元		解如何利用	
					的意涵。		適當的管道	
					(4)說明輸出單元的		獲得文本資	
					意涵。		源。	
					(5)說明輸出設備,			
					如顯示器和印表			
					機。			
第三週 第五冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1. 了解系統	1. 介紹系統平臺的運	發表	海洋教育	
第1章	運用科技	能了解資訊	系統平台重	平臺的運	作實例,並以試算	口頭討論	海 J4	

						1		:	
系統平臺	工具,理	系統的基本	要發展與演		作實例。		表軟體計算學期成	平時上課	了解海洋水
1-4	解與歸納	組成架構與	進。	2.	了解電腦		績舉例說明。	表現	產、工程、
系統平臺	問題,進	運算原理。	資 S-IV-2		資源「系	2.	練習習作第1章素	作業繳交	運輸、能
的運作原	而提出簡	運 t-IV-2	系統平台之		統」的相		養題,透過情境了	學習態度	源、與旅遊
理與實例	易的解決	能熟悉資訊	組成架構與		關資訊。		解電腦硬體設備和	課堂問答	等產業的結
1-5	之道。	系統之使用	基本運作原	3.	了解電腦		系統平臺的組織,		構與發展。
檢視電腦	科-J-A3	與簡易故障	理。		資源「網		以培養科技素養。		能源教育
資源的使	利用科技	排除。			路連線」	3.	檢討習作第1章素		能 J3
用情形、	資源,擬	運 t-IV-3			的相關資		養題。		了解各式能
習作第1	定與執行	能設計資訊			訊。	4.	介紹電腦資源「系		源應用的原
章	科技專題	作品以解決		4.	了解電腦		統」的相關資訊,		理及創能、
	活動。	生活問題。			資源「工		並以 Windows10 舉		儲能與節能
	科-J-C2	運 t-IV-4			作管理		例說明。		的原理。
	運用科技	能應用運算			員」的相		(1)說明電腦裝置的		能 J8
	工具進行	思維解析問			關資訊。		規格及系統的監		養成動手做
	溝通協調	題。					控功能。		探究能源科
	及團隊合	運 c-IV-2					(2)說明 Windows 安		技的態度。
	作,以完	能選用適當					全性,包含病毒		品德教育
	成科技專	的資訊科技					與威脅防護、帳		品 J1
	題活動。	與他人合作					戶防護、防火牆		溝通合作與
		完成作品。					和網路保護等。		和諧人際關
							(3)說明電腦的儲存		係。
							記憶體使用分		閱讀素養
							酉2 。		教育
						5.	介紹電腦資源「網		閱 J4
							路連線」的相關資		除紙本閱讀
				<u> </u>		1	= 5.44-7 14 11: 04 X		

	1	Ī			Ι			.1 42	
						訊,並以 Windows10		之外,依學	
						舉例說明。		習需求選擇	
						(1)說明電腦的網路		適當的閱讀	
						狀態。		媒材,並了	
						(2)說明電腦其他可		解如何利用	
						用的網路。		適當的管道	
						6. 介紹電腦資源「工		獲得文本資	
						作管理員」的相關		源。	
						資訊,並以			
						Windows10 舉例說			
						明。			
						(1)說明作業系統的			
						處理程序,每個			
						程序所分配的主			
						記憶體容量。			
						(2)說明作業系統的			
						效能,包含 CPU			
						的使用情形、記			
						憶體分配情形、			
						硬碟的使用情			
						形、網路的傳送			
						情形和 GPU 的			
						使用情形。			
第四週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1. 了解系統	1. 練習習作第1章是	發表	環境教育	
	第1章	運用科技	能了解資訊	系統平台重	平臺的意	非題。	口頭討論	環 J4	
	系統平臺	工具,理	系統的基本	要發展與演	涵。	2. 練習習作第1章選	平時上課	了解永續發	

যুহ	引作第1	解與歸納	組成架構與	 進。	2	 了解系統		擇題。	表現	展的意義
草		, , , , ,	組 成 示 構 兵 運 算 原 理 。	连。 資 S-IV-2			2	練習習作第1章實	衣坑 作業繳交	(環境、社
「	2	而提出簡	運 t-IV-2	系統平台之		大室 的紅 成架構。		作題,了解CPU和	作来 級文 學習態度	會、與經濟
		•	_					, - , ,		
		易的解決	能熟悉資訊	組成架構與				記憶體的使用情	課堂問答	的均衡發展入物區
		之道。	系統之使用	基本運作原		硬體的意		形。		展)與原
		科-J-A3	與簡易故障	理。				檢討習作第1章是		則。
		利用科技	排除。		4.	了解電腦		非題。檢討習作第1		環 J16
		資源,擬	運 t-IV-3			軟體的意		章選擇題。		了解各種替
		定與執行	能設計資訊			涵。	5.	檢討習作第1章實		代能源的基
		科技專題	作品以解決		5.	了解硬體		作題。		本原理與發
		活動。	生活問題。			的重要進				展趨勢。
		科-J-C2	運 t-IV-4			展。				海洋教育
		運用科技	能應用運算		6.	了解軟體				海 J4
		工具進行	思維解析問			的重要進				了解海洋水
		溝通協調	題。			展。				產、工程、
		及團隊合	運 c-IV-2		7.	了解網路				運輸、能
		作,以完	能選用適當			與其他多				源、與旅遊
		成科技專	的資訊科技			元發展。				等產業的結
		題活動。	與他人合作		8.	了解系統				構與發展。
			完成作品。			平臺的運				能源教育
						作原理。				能 J3
					9	了解電腦				了解各式能
						資源「系				源應用的原
						統」的相				理及創能、
						跳」的 相關資訊。				儲能與節能
					1 0					
					ΙU	. 了解電腦				的原理。

					資源「網			能 J8	
					路連線」			養成動手做	
					的相關資			探究能源科	
					訊。			技的態度。	
					11. 了解電腦			品德教育	
					資源「工			品 J1	
					作管理			溝通合作與	
					員」的相			和諧人際關	
					關資訊。			係。	
								閱讀素養	
								教育	
								閱 J4	
								除紙本閱讀	
								之外,依學	
								習需求選擇	
								適當的閱讀	
								媒材,並了	
								解如何利用	
								適當的管道	
								獲得文本資	
								源。	
第五週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-4	資 T-IV-2	1. 認識 App	1. 介紹 App Inventor	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能應用運算	資訊科技應	Inventor	程式語言。	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	思維解析問	用專題。	程式語	(1)說明與 Scratch	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	題。		吉。	同為麻省理工學	表現	問題解決。	
	2-1	問題,進	運 p-IV-1		2. 認識	院開發且為積木	作業繳交	閱讀素養	

認識	而提出簡	能選用適當		Python 程	式程式設計軟	學習態度	教育	
Python 程	易的解決	的資訊科技		式語言。	贈 。	課堂問答	閲 J10	
式語言	之道。	組織思維,	4	3. 了解	(2)說明與 Scratch		主動尋求多	
	科-J-C2	並進行有效		Python 離	的差别,如物件		元的詮釋,	
	運用科技	的表達。		線版工具	導向程式設計概		並試著表達	
	工具進行	運 p-IV-2		$-$ IDLE \circ	念、支援中文和		自己的想	
	溝通協調	能利用資訊	£	4. 了解	各種手機的感測		法。	
	及團隊合	科技與他人		Python 線	器等。			
	作,以完	進行有效的		上版工具	2. 介紹 Python 程式語			
	成科技專	互動。		-Colab \circ	言。			
	題活動。				(1)說明 Python 適			
					合做為第一個學			
					習的文字式程式			
					語言的原因,如			
					廣泛使用且功能			
					強大的通用型程			
					式語言、語句易			
					懂且易讀。			
					(2)說明 Python 研			
					發及自行開發模			
					組。			
					(3)說明 Python 常			
					見的應用,如資			
					料分析、科學運			
					算、網站開發、			
					人工智慧和機器			

	人控制等。	
	(4)說明 Python 名	
	稱的由來。	
	3. 介紹 Python 離線版	
	工具。	
	(1)說明 IDLE 編輯	
	器的下載與安	
	装。	
	(2)說明 IDLE 編輯	
	器的開啟,包含	
	開啟新檔。	
	(3)說明 IDLE 編輯	
	器的編輯介面,	
	包含編輯與執行	
	程式碼。	
	4. 介紹 Python 線上版	
	工具。	
	(1)說明 Colab 的登	
	入帳號與開啟筆	
	記本。	
	(2)說明 Colab 的編	
	輯介面,包含命	
	2章記本和新增	
	程式碼或文字區	
	塊。	
	(3)說明 Colab 的共	
	(0/00//1 00100 41/)	

								用筆記本功能。		
第六週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.	認識	1.	練習習作第2章素	發表	品德教育
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應		Python 的		養題,透過情境了	口頭討論	品 J8
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。		基本語		解 Python 相關的應	平時上課	理性溝通與
	到 Python	解與歸納	生活問題。			法。		用,以培養科技素	表現	問題解決。
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2.	了解概念		養。	作業繳交	閱讀素養
	Python 程	而提出簡	能應用運算			input 函	2.	檢討習作第2章素	學習態度	教育
	式設計的	易的解決	思維解析問			式的使		養題。	課堂問答	閱 J2
	概念	之道。	題。			用。	3.	觀察範例《哈囉》		發展跨文本
	習作第2	科-J-A3	運 c-IV-2		3.	了解概念		的 Scratch 程式和		的比對、分
	章	利用科技	能選用適當			print 函		對應的 Python 程		析、深究的
		資源,擬	的資訊科技			式的使		式,並思考程式的		能力,以判
		定與執行	與他人合作			用。		差異及如何運作。		讀文本知識
		科技專題	完成作品。				4.	撰寫將輸入的名字		的正確性。
		活動。	運 c-IV-3					存到變數的程式。		閱 J3
		科-J-C2	能應用資訊					(1)程式執行時,變		理解學科知
		運用科技	科技與他人					數命名為 name,		識內的重要
		工具進行	合作進行數					並詢問:「請問		詞彙的意
		溝通協調	位創作。					您的名字		涵,並懂得
		及團隊合	運 p-IV-1					是?」。		如何運用該
		作,以完	能選用適當					(2)輸入名字後,將		詞彙與他人
		成科技專	的資訊科技					名字存到變數		進行溝通。
		題活動。	組織思維,					name °		閱 J8
			並進行有效					(3)說明 input 函式		在學習上遇
			的表達。					的概念及其例		到問題時,
			運 p-IV-2					子。		願意尋找課

			能利用資訊			(4)思考程式的組		外資料,解	
			科技與他人			合,並了解		· 決困難。閱	
			進行有效的			input 函式的運		J10	
			互動。			用。		主動尋求多	
			互動。			5. 撰寫呈現打招呼與		工助导示夕 元的詮釋,	
						名字的程式。		並試著表達	
						(1)程式執行時,輸		自己的想	
						出:「哈囉!…		法。	
						您好!」。			
						(2)說明 print 函式			
						的概念及其例			
						子。			
						(3)思考程式的組			
						合,並了解			
						print 函式的運			
						用。			
第七週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《求平均	發表	品德教育	
定期評量	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	數》的 Scratch 程	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	式和對應的 Python	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	程式,並思考程式	表現	問題解決。	
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 了解變數	的差異及如何運	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算		與資料型	作。	學習態度	教育	
	式設計的	易的解決	思維解析問		態的概	2. 撰寫將輸入的字串	課堂問答	閱 J2	
	概念	之道。	題。		念。	轉變為數字存到變	, , , , , ,	發展跨文本	
	15010.	~	~ 運 c-IV-2		3. 了解資料			的比對、分	
		利用科技	能選用適當		型態轉換				
		们用秆拉	ル 迭		2 您特换	11/柱式執行时,依		析、深究的	

 1		1			
資源,擬	的資訊科技	的概念。	序將變數命名為	能力,	以判
定與執行	與他人合作	4. 了解概念	x 和 y, 並分別	讀文本	知識
科技專題	完成作品。	int `	詢問:「請輸入	的正確	性。
活動。	運 c-IV-3	float、	數字 X:」、	閱 J3	
科-J-C2	能應用資訊	bool 和	「請輸入數字	理解學	科知
運用科技	科技與他人	str 函式	y:	識內的	重要
工具進行	合作進行數	的使用。	(2)輸入第一個字串	詞彙的	意
溝通協調	位創作。	5. 了解算術	後,將字串轉變	涵,並	懂得
及團隊合	運 p-IV-2	運算符號	為數字,再存到	如何運	用該
作,以完	能利用資訊	的概念。	變數 X。	詞彙與	他人
成科技專	科技與他人		(3)輸入第二個字串	進行溝	通。
題活動。	進行有效的		後,將字串轉變	閱 J8	
	互動。		為數字,再存到	在學習	上遇
			變數火。	到問題	時 ,
			(4)說明變數與資料	願意尋	找課
			型態的概念,包	外資料	,解
			含整數、浮點	· · · · · · · · · · · · · ·	0
			數、布林值和字	閱 J10	
			串的資料型態與	主動尋	求多
			範例。	元的詮	
			(5)說明資料轉換型	並試著	
			態的概念及其例	自己的	
			子。	法。	
			(6)思考程式的組		
			合,並了解		
			input和int函		
1			Input 7º Int M		

式的運用。	
3. 撰寫計算輸入數字	
的平均數存到變數	
的程式。	
(1)程式執行時,變	
數命名為Z。	
(2)計算兩個輸入數	
字的平均數後,	
將數字結果存到	
變數 Z。	
(3)說明算術運算符	
號的概念及其例	
子,包含+、-、	
*、/、%、// 和	
**的符號與範	
例。	
(4)思考程式的組	
合,並了解算術	
運算符號的運	
用。	
4. 撰寫呈現平均數的	
程式。	
(1)程式執行時,輸	
出:「平均	
是…」。	
(2)思考程式的組	

						合,並了解			
						print 函式的運			
						用。			
第八週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《計算學	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	期成績》的 Scratch	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	程式和對應的	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	Python 程式,並思	表現	問題解決。	
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 了解關係	考程式的差異及如	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算		運算符號	何運作。	學習態度	教育	
	式設計的	易的解決	思維解析問		的概念。	2. 撰寫將輸入的字串	課堂問答	閱 J2	
	概念	之道。	題。		3. 了解單向	轉變為數字存到變		發展跨文本	
		科-J-A3	運 c-IV-2		選擇結	數的程式。		的比對、分	
		利用科技	能選用適當		構、雙向	(1)程式執行時,依		析、深究的	
		資源,擬	的資訊科技		選擇結構	序將變數命名為		能力,以判	
		定與執行	與他人合作		和多向選	X、y和Z,並分		讀文本知識	
		科技專題	完成作品。		擇結構的	別詢問:「請輸		的正確性。	
		活動。	運 c-IV-3		概念。	入作業成		閱 J3	
		科-J-C2	能應用資訊		4. 了解概念	績:」、「請輸		理解學科知	
		運用科技	科技與他人		if \ if	入測驗成績:」		識內的重要	
		工具進行	合作進行數		else 和	和「請輸入平時		詞彙的意	
		溝通協調	位創作。		i f···	成績:」。		涵,並懂得	
		及團隊合	運 p-IV-2		elif…	(2)輸入第一個字串		如何運用該	
		作,以完	能利用資訊		else 敘述	後,將字串轉變		詞彙與他人	
		成科技專	科技與他人		的使用。	為數字,再存到		進行溝通。	
		題活動。	進行有效的			變數 X。		閱 J8	
			互動。			(3)輸入第二個字串		在學習上遇	

後,將字串轉變 為數字,再存到	到問題時,
為數字,再存到	1
	願意尋找課
變數y。	外資料,解
(4)輸入第三個字串	決困難。
後,將字串轉變	閱 J10
為數字,再存到	主動尋求多
變數Z。	元的詮釋,
(5)思考程式的組	並試著表達
合,並了解	自己的想
input和 int函	法。
式的運用。	
3. 撰寫計算學習成績	
存到變數的程式。	
(1)程式執行時,變	
數命名為	
grade 。	
(2)計算三個輸入數	
字的學期成績	
後,將數字結果	
存到變數	
grade •	
(3)思考程式的組	
合,並了解算術	
運算符號的運	
用。	
4. 撰寫呈現學期成績	
_	(4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (5) (5) (5) (5) (5) (6) (7) (8) (8) (9) (1) (1) (2) (3) (3) (3) (3) (4) (4) (4) (4) (5) (5) (6) (7) (8) (8) (9) (9) (9) (9) (1) (1) (1) (1) (2) (3) (3) (3) (4) (4) (5) (6) (6) (7) (8) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9

的程式。	
(1)程式執行時,輸	
出:「學期成績	
是…」。	
(2)思考程式的組	
合,並了解	
print 函式的運	
用。	
5. 撰寫判斷學期成績	
是否及格的程式。	
(1)程式執行時,將	
變數 grade 代入	
學期成績。	
(2)讓學期成績小於	
60 時,輸出:	
「不及格」;學	
期成績大於或等	
於 60 時, 輸	
出:「及格」。	
(3)說明關係運算符	
號的概念及其例	
子,包含	
== \(\sigma\)!= \(\sigma\)	
>=和<=的符號與	
範例。	
(4)說明單向選擇結	

						14 11 1- 1 - 1 - 1 - 1		
						構的概念及其例		
						子,包含流程圖		
						和if敘述。		
						(5)說明雙向選擇結		
						構的概念及其例		
						子,包含流程圖		
						和 if…else 敘		
						述。		
						(6)說明多向選擇結		
						構的概念及其例		
						子,包含流程圖		
						和 if…elif…		
						else 敘述。		
						(7)思考程式的組		
						合,並了解關係		
						運算符號、單向		
						選擇結構和		
						print 函式的運		
						用。		
	始 T m	43 T AO	'S + IV 9	次TIV9	1 271 241		が ‡	口丛业女
第九週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3			1. 觀察範例《累加計	發表	品德教育
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應		算》的 Scratch 程	口頭討論	品 J8
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	式和對應的 Python	平時上課	理性溝通與
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	程式,並思考程式	表現	問題解決。
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 了解串列	的差異及如何運	作業繳交	閱讀素養
	Python 程	而提出簡	能應用運算		的概念。	作。	學習態度	教育
	式設計的	易的解決	思維解析問		3. 了解概念	2. 撰寫重設總和變數	課堂問答	閱 J2

lne A	h 14	HZ.		11. 4n E	水日味上上
概念	之道。	題。	range 函	的程式。	發展跨文本
	科-J-A3	運 c-IV-2	式的使	(1)程式執行時,變	的比對、分
	利用科技	能選用適當	用。	數命名為 sum,	析、深究的
	資源,擬	的資訊科技	4. 了解概念	讓變數設為 0。	能力,以判
	定與執行	與他人合作	for 迴圈	3. 撰寫將輸入的字串	讀文本知識
	科技專題	完成作品。	的使用。	轉變為數字存到變	的正確性。
	活動。	運 c-IV-3		數的程式。	閱 J3
	科-J-C2	能應用資訊		(1)程式執行時,變	理解學科知
	運用科技	科技與他人		數命名為 n,並	識內的重要
	工具進行	合作進行數		詢問:「請輸入	詞彙的意
	溝通協調	位創作。		數字n:」。	涵,並懂得
	及團隊合	運 p-IV-2		(2)思考程式的組	如何運用該
	作,以完	能利用資訊		合,並了解	詞彙與他人
	成科技專	科技與他人		input和 int函	進行溝通。
	題活動。	進行有效的		式的運用。	閱 J8
		互動。		4. 撰寫累加數字的程	在學習上遇
				式。	到問題時,
				(1)程式執行時,讓	願意尋找課
				變數 Sum 不斷增	外資料,解
				加1,直到加總	· 決困難。
				至數字॥。	閲 J10
				(2)說明串列的概念	主動尋求多
				及其例子。	元的詮釋 ,
				(3)說明 range 函式	並試著表達
				的概念及其例	自己的想
				子。	法。

						(4)說明 for 迴圈的			
						概念及其例子。			
						(5)思考程式的組			
						合,並了解算術			
						運算符號、串			
						列、range 函式			
						和 for 迴圈的運			
						用。			
						5. 撰寫呈現總和的程			
						式。			
						(1)程式執行時,輸			
						出:「1+2			
						+•••+ •••=••• 」。			
						(2)思考程式的組			
						合,並了解			
						print 函式的運			
						用。			
第十週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察練習題的題	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	目,撰寫《累乘計	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	算》的程式。	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	(1)思考 Scratch 程	表現	問題解決。	
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 了解概念	式碼如何對應	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算		input 函	Python 程式碼。	學習態度	教育	
	式設計的	易的解決	思維解析問		式的使	(2)練習設定累乘總	課堂問答	閱 J2	
	概念	之道。	題。		用。	和的變數與初始		發展跨文本	
	習作第2	科-J-A3	運 c-IV-2		3. 了解概念	值。		的比對、分	

	章	利用科技	能選用適當			print 函		(3)思考撰寫練習題		析、深究的	
	平					-		•		·	
		資源,擬	的資訊科技			式的使		的程式,並使用		能力,以判	
		定與執行	與他人合作			用。		算術運算符號、		讀文本知識	
		科技專題	完成作品。			了解概念		串列、for 迴		的正確性。	
		活動。	運 c-IV-3			int 函式		圈、input、		閱 J3	
		科-J-C2	能應用資訊			的使用。		int · range 和		理解學科知	
		運用科技	科技與他人		5.	了解概念		print 函式。		識內的重要	
		工具進行	合作進行數			if…else	2.	練習習作第2章配		詞彙的意	
		溝通協調	位創作。			敘述的使		合題,利用選項的		涵,並懂得	
		及團隊合	運 p-IV-2			用。		積木,撰寫《購買		如何運用該	
		作,以完	能利用資訊		6.	了解概念		書籍》的程式。		詞彙與他人	
		成科技專	科技與他人			range 函	3.	檢討習作第2章配		進行溝通。	
		題活動。	進行有效的			式的使		合題。		閱 J8	
			互動。			用。				在學習上遇	
					7.	了解概念				到問題時,	
						for 迴圈				願意尋找課	
						的使用。				外資料,解	
										決困難。	
										閱 J10	
										主動尋求多	
										元的詮釋,	
										並試著表達	
										自己的想	
										法。	
第十一週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.	認識	1.	練習習作第2章實	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應		Python 的		作題,撰寫《溫度	口頭討論	品 J8	

/// C 4 -1	- F TP	ルロッカル	四亩版	# 1 15	ta 1/2 \\ 1/2 (m)	Tont 1 4m	加山地区的
從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	轉換》的程式。	平時上課	理性溝通與
到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	(1)利用問題分析,	表現	問題解決。
2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 認識	了解程式的解題	作業繳交	閱讀素養
Python 程	而提出簡	能應用運算		Python	步驟。	學習態度	教育
式設計的	易的解決	思維解析問		turtle 繪	(2)思考撰寫讓使用	課堂問答	閱 J2
概念	之道。	題。		圖模組。	者輸入華氏溫度		發展跨文本
習作第2	科-J-A3	運 c-IV-2			的程式,並使用		的比對、分
章	利用科技	能選用適當			float和input		析、深究的
	資源,擬	的資訊科技			函式。		能力,以判
	定與執行	與他人合作			(3)思考撰寫轉換為		讀文本知識
	科技專題	完成作品。			攝氏溫度的程		的正確性。
	活動。	運 c-IV-3			式,並使用算術		閱 J3
	科-J-C2	能應用資訊			運算符號。		理解學科知
	運用科技	科技與他人			(4)思考撰寫呈現攝		識內的重要
	工具進行	合作進行數			氏温度的程式,		詞彙的意
	溝通協調	位創作。			並使用 print 函		涵,並懂得
	及團隊合	運 p-IV-2			式。		如何運用該
	作,以完	能利用資訊			2. 檢討習作第2章實		詞彙與他人
	成科技專	科技與他人			作題。		進行溝通。
	題活動。	進行有效的			3. 介紹 Python 的		関 J8 學習
		互動。			turtle 繪圖模組。		上遇到問題
					(1)說明 Turtle 名		時,願意尋
					稱的由來。		找課外資
					(2)說明 Python 的		料,解決困
					繪圖坐標。		難。
							^{^''} 閲 J10 動
							174 110 4/1

								3.5.4	
								尋求多元的	
								詮釋,並試	
								著表達自己	
								的想法。	
第十二週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《畫正方	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	形》的 Scratch 程	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	式和對應的 Python	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	程式,並思考程式	表現	問題解決。	
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		2. 認識	的差異及如何運	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算		Python	作。	學習態度	教育	
	式設計的	易的解決	思維解析問		turtle 繪	2. 撰寫匯入 turtle 模	課堂問答	閱 J2	
	概念	之道。	題。		圖模組。	組的程式。		發展跨文本	
		科-J-A3	運 c-IV-2		3. 了解概念	(1)程式執行時,匯		的比對、分	
		利用科技	能選用適當		turtle.Tu	入 turtle 繪圖		析、深究的	
		資源,擬	的資訊科技		rtle 及	模組。		能力,以判	
		定與執行	與他人合作		turtle.Sc	(2)產生畫布後,將		讀文本知識	
		科技專題	完成作品。		reen 函式	海龜變數命名為		的正確性。	
		活動。	運 c-IV-3		的使用。	john ∘		閱 J3	
		科-J-C2	能應用資訊		4. 了解概念	(3)說明		理解學科知	
		運用科技	科技與他人		forward	turtle. Turtlet		識內的重要	
		工具進行	合作進行數		及 right	urtle.Screen 函		詞彙的意	
		溝通協調	位創作。		函式的使	式的概念及其例		涵,並懂得	
		及團隊合	運 p-IV-2		用。	子。		如何運用該	
		作,以完	能利用資訊		5. 了解概念	(4)思考程式的組		詞彙與他人	
		成科技專	科技與他人		windows.s	合,並了解		進行溝通。	
		題活動。	進行有效的		etup 函式	turtle. Turtlet		閱 J8 學習	

	., ., .,	.1.0	1 m = 1 m m=
互動。	的使用。	urtle.Screen 函	上遇到問題
	6. 了解概念	式的運用。	時,願意尋
	goto 函式	3. 撰寫畫出一個正方	找課外資
	的使用。	形的程式。	料,解決困
	7. 了解概念	(1)程式執行時,讓	難。
	penup 及	箭頭移動並旋轉	閱 J10 動
	pendown	角度,畫出正方	尋求多元的
	函式的使	形。	詮釋,並試
	用。	(2)說明 forward 及	著表達自己
		right 函式的使	的想法。
		用與例子。	
		(3)思考程式的組	
		合,並了解	
		forward 和	
		right 函式的運	
		用。	
		4. 觀察範例《畫平行	
		排列的正方形》的	
		Scratch 程式和對應	
		的 Python 程式,並	
		思考程式的差異及	
		如何運作。	
		5. 撰寫匯入 turtle 模	
		組並定位的程式。	
		(1)程式執行時,匯	
		入 turtle 繪圖	

						模組。			
						(2)產生並設定畫布			
						大小後,將海龜			
						變數命名為			
						john ∘			
						(3)將畫筆提起後,			
						定位至指定位			
						置。			
						(4)說明			
						windows.setup			
						函式的概念及其			
						例子。			
						(5)說明 goto 函式			
						的概念及其例			
						子。			
						(6)說明 penup 函式			
						的概念及其例			
						子。			
						(7)思考程式的組			
						合,並了解			
						turtle. Turtlet			
						urtle. Screen			
						windows. setup			
						、goto和 penup			
** 1	bb	7. 40		th m III o	4	函式的運用。	ari la		
第十三週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《畫平行	發表	品德教育	

定期評量	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	1	Python 的	排列的正方形》的	口頭討論	品 J8	
及别可里	ガン早 從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。		基本語	Scratch 程式和對應		理性溝通與	
	到 Python	一	生活問題。	几乎 咫。		法。	的 Python 程式,並		問題解決。	
					0	• .	•	•		
	2-2	問題,進	運 t-IV-4		۷.	認識	思考程式的差異及	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算			Python	如何運作。	學習態度	教育	
	式設計的	易的解決	思維解析問			·	撰寫匯入 turtle 模	課堂問答	閱 J2	
	概念	之道。	題。			圖模組。	組並定位的程式。		展跨文本的	
	習作第2	科-J-A3	運 c-IV-2		3.	了解概念	(1)程式執行時,匯		比對、分	
	章	利用科技	能選用適當			turtle.Tu	入 turtle 繪圖		析、深究的	
		資源,擬	的資訊科技			rtle 及	模組。		能力,以判	
		定與執行	與他人合作			turtle.Sc	(2)產生並設定畫布		讀文本知識	
		科技專題	完成作品。			reen 函式	大小後,將海龜		的正確性。	
		活動。	運 c-IV-3			的使用。	變數命名為		閱 J3	
		科-J-C2	能應用資訊		4.	了解概念	john ∘		解學科知識	
		運用科技	科技與他人			forward	(3)將畫筆提起後,		內的重要詞	
		工具進行	合作進行數			及 right	定位至指定位		彙的意涵,	
		溝通協調	位創作。			函式的使	置。		並懂得如何	
		及團隊合	運 p-IV-2			用。	(4)說明		運用該詞彙	
		作,以完	能利用資訊		5.	了解概念	windows. setup		與他人進行	
		成科技專	科技與他人			windows.s	函式的概念及其		溝通。	
		題活動。	進行有效的			etup 函式	例子。		閱 J8	
			互動。			的使用。	(5)說明 goto 函式		學習上遇到	
					6	了解概念	的概念及其例		問題時,願	
					١.	goto 函式	子。		意尋找課外	
						的使用。	(6)說明 penup 函式		意	
					7					
					١.	了解概念	的概念及其例		困難。	

	1	, ,	
	penup 及	子。	閱 J10
	pendown	(7)思考程式的組	主動尋求多
	函式的使	合,並了解	元的詮釋,
	用。	turtle. Turtlet	並試著表達
		urtle.Screen	自己的想
		windows.setup	法。
		、goto和 penup	
		函式的運用。	
		3. 撰寫畫出六個間隔	
		相同正方形的程	
		式。	
		(1)程式執行時,下	
		筆讓箭頭移動並	
		旋轉角度,畫出	
		正方形,且每畫	
		出一個正方形就	
		提筆移動固定距	
		離,直至畫完六	
		個正方形。	
		(2)說明 pendown 函	
		式的概念及其例	
		子。	
		(3)說明 for 迴圈的	
		概念及其例子,	
		包含雙迴圈的使	
		用。	
		/11 -	

						(4)思考程式的組			
						合,並了解			
						range `			
						forward \			
						right penup			
						pendown 函式和			
						for 迴圈的運			
						用。			
						4. 練習習作第2章配			
						合題,利用選項的			
						積木,撰寫《畫逐			
						漸擴散的方形》的			
						程式。			
						5. 檢討習作第2章配			
						合題。			
第十四週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《你想畫	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	什麼,我來畫給你	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	看》的情境模擬,	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	並思考程式如何運	表現	問題解決。	
	2-3	問題,進	運 t-IV-4		2. 認識	作。	作業繳交	閱讀素養	
	Python	而提出簡	能應用運算		Python	2. 利用問題分析,了	學習態度	教育	
	程式設計	易的解決	思維解析問		turtle 繪	解範例的解題步	課堂問答	閱 J4 閱讀	
	的應用	之道。	題。		圖模組。	驟。		之外,依學	
		科-J-A3	運 c-IV-2		3. 應用	3. 透過問題拆解,撰		習需求選擇	
		利用科技	能選用適當		Python	寫匯入 turtle 模組		適當的閱讀	
		資源,擬	的資訊科技		turtle 製	並定位的程式。		媒材,並了	

	定與執行	與他人合作	作專題遊	(1)程式執行時,匯	解如何利用
	科技專題	完成作品。	戲。	入 turtle 繪圖	適當的管道
	活動。	運 c-IV-3		模組。	獲得文本資
	科-J-C2	能應用資訊		(2)將海龜變數命名	源。
	運用科技	科技與他人		為t。	閲 J10 動
	工具進行	合作進行數		(3)將畫筆提起後,	尋求多元的
	溝通協調	位創作。		定位至指定位	詮釋,並試
	及團隊合	運 p-IV-1		置。	著表達自己
,	作,以完	能選用適當		(4)思考程式的組	的想法。
	成科技專	的資訊科技		合,並了解	
3	題活動。	組織思維,		turtle. Turtle	
		並進行有效		·goto和penup	
		的表達。		函式的運用。	
		運 p-IV-2		4. 透過問題拆解,撰	
		能利用資訊		寫選單的程式。	
		科技與他人		(1)程式執行時,依	
		進行有效的		序將變數命名為	
		互動。		draw_what 和	
				draw_times,並	
				分別詢問:「輸	
				入想畫的圖形	
				(1. 三角形 2. 六	
				邊形 3. 五角星	
				星):」、「你	
				想畫幾個這樣的	
				圖形:」。	
				圖形:」。	

(0) 払、焙 加ウカ	
(2)輸入第一個字串	
後,將字串轉變	
為數字,再存到	
變數	
draw_what∘	
(3)輸入第二個字串	
後,將字串轉變	
為數字,再存到	
變數	
draw_times ∘	
(4)思考程式的組	
合,並了解	
input和 int函	
式的運用。	
5. 透過問題拆解,撰	
寫判斷輸入數字其	
代表圖形的程式。	
(1)程式執行時,將	
變數 draw_what	
代入輸入的數	
字。	
(2)讓使用者輸入	
1,代表要畫三	
角形;輸入2,	
代表要畫六邊	
形;輸入3,代	

	1	1	1		1		1	, ,	1
						表要畫五角星			
						星。			1
						(3)思考程式的組			1
						合,並了解多向			1
						選擇結構和			1
						input 函式的運			1
						用。			1
第十五週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《你想畫	發表	品德教育	
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	什麼,我來畫給你	口頭討論	品 J8	
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	看》的情境模擬,	平時上課	理性溝通與	
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	並思考程式如何運	表現	問題解決。	
	2-3	問題,進	運 t-IV-4		2. 認識	作。	作業繳交	閱讀素養	
	Python 程	而提出簡	能應用運算		Python	2. 利用問題分析,了	學習態度	教育	1
	式設計的	易的解決	思維解析問		turtle 繪	解範例的解題步	課堂問答	閱 J4	
	應用	之道。	題。		圖模組。	驟。		紙本閱讀之	
	習作第2	科-J-A3	運 c-IV-2		3. 應用	3. 透過問題拆解,撰		外,依學習	1
	章	利用科技	能選用適當		Python	寫匯入 turtle 模組		需求選擇適	
		資源,擬	的資訊科技		turtle 製	並定位的程式。		當的閱讀媒	
		定與執行	與他人合作		作專題遊	(1)程式執行時,匯		材,並了解	
		科技專題	完成作品。		戲。	入 turtle 繪圖		如何利用適	
		活動。	運 c-IV-3			模組。		當的管道獲	1
		科-J-C2	能應用資訊			(2)將海龜變數命名		得文本資	
		運用科技	科技與他人			為t。		源。	
		工具進行	合作進行數			(3)將畫筆提起後,		閱 J10	
		溝通協調	位創作。			定位至指定位		主動尋求多	
		及團隊合	運 p-IV-1			置。		元的詮釋,	

作,以完	能選用適當	(4)思考程式的組	並試著表達
成科技專	的資訊科技	合,並了解	自己的想
題活動。	組織思維,	turtle. Turtle	法。
超位 到。			
	並進行有效	、goto 和 penup	
	的表達。	函式的運用。	
	運 p-IV-2	4. 透過問題拆解,撰	
	能利用資訊	寫選單的程式。	
	科技與他人	(1)程式執行時,依	
	進行有效的	序將變數命名為	
	互動。	draw_what 和	
		draw_times,並	
		分別詢問:「輸	
		入想畫的圖形	
		(1. 三角形 2. 六	
		邊形 3. 五角星	
		星):」、「你	
		想畫幾個這樣的	
		圖形:」。	
		(2)輸入第一個字串	
		後,將字串轉變	
		為數字,再存到	
		變數	
		draw_what。	
		(3)輸入第二個字串	
		後,將字串轉變	
		為數字,再存到	

變數	
draw_times ∘	
(4)思考程式的組	
合,並了解	
input 和 int 函	
式的運用。	
5. 透過問題拆解,撰	
寫判斷輸入數字其	
代表圖形的程式。	
(1)程式執行時,將	
變數 draw_what	
代入輸入的數	
字。	
(2)讓使用者輸入	
1,代表要畫三	
角形;輸入2,	
代表要畫六邊	
形;輸入3,代	
表要畫五角星	
星。	
(3)思考程式的組	
合,並了解多向	
選擇結構和	
input 函式的運	
用。	
6. 透過問題拆解,撰	

寫畫三角形、六邊	
形和五角星星的程	
式。	
(1)下筆讓箭頭移動	
並旋轉角度,畫	
出指定的圖形後	
就提筆。	
(2)思考程式的組	
合,並了解 for	
迴圈、	
pendown	
range	
forward right	
和 penup 函式的	
運用。	
7. 透過問題拆解,撰	
寫重複畫圖形的程	
式。	
(1)每畫出一個指定	
的圖形後就移動	
固定距離,直至	
畫完指定的圖形	
數量。	
(2)思考程式的組	
合,並了解 for	
迴圈、多向選擇	

						結構、range 和		
						forward 函式的		
						運用。		
						8. 練習習作第 2 章討		
						論題,撰寫旋轉多		
						邊形的程式。		
						(1)討論 Scratch 程		
						式碼與執行結		
						果,所對應的圖		
						形,並了解程式		
						碼的意義。		
						(2)練習運用 Python		
						程式碼撰寫程		
						式,並使用 for		
						迴圈、		
						turtle.Turtlet		
						urtle.Screen、		
						range · forward		
						和 right 函式。		
第十六週	第五冊	科-J-A2	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 練習習作第2章是	發表	品德教育
	第2章	運用科技	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	非題。	口頭討論	品 J8
	從 Scatch	工具,理	作品以解決	用專題。	基本語	2. 練習習作第2章選	平時上課	理性溝通與
	到 Python	解與歸納	生活問題。		法。	擇題。	表現	問題解決。
	習作第2	問題,進	運 t-IV-4		2. 認識	3. 檢討習作第2章是	作業繳交	閱讀素養
	章	而提出簡	能應用運算		Python	非題。	學習態度	教育
		易的解決	思維解析問			4. 檢討習作第2章選	課堂問答	閱 J2

\.\.\\	HE.	同 l+ / l型 日 左		水口叶上上
之道。	題。	圖模組。 擇題。	<i>u </i>	發展跨文本
科-J-A3	運 c-IV-2		作第2章討	的比對、分
利用科技	能選用適當	論題。		析、深究的
資源,擬	的資訊科技			能力,以判
定與執行	與他人合作			讀文本知識
科技專題	完成作品。			的正確性。
活動。	運 c-IV-3			閱 J3
科-J-C2	能應用資訊			理解學科知
運用科技	科技與他人			識內的重要
工具進行	合作進行數			詞彙的意
溝通協調	位創作。			涵,並懂得
及團隊合	運 p-IV-1			如何運用該
作,以完	能選用適當			詞彙與他人
成科技專	的資訊科技			進行溝通。
題活動。	組織思維,			閱 J4
	並進行有效			除紙本閱讀
	的表達。			之外,依學
	運 p-IV-2			習需求選擇
	能利用資訊			適當的閱讀
	科技與他人			媒材,並了
	進行有效的			解如何利用
	互動。			適當的管道
	<u> </u>			獲得文本資
				源。
				関 J8
				在學習上遇

								到問題時,
								願意尋找課
								外資料,解
								· · · · · ·
								閲 J10
								主動尋求多
								一
								並試著表達
								自己的想
								法。
第十七週	第五冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1. 了解電腦	1. 介紹電腦網路的意	發表	品德教育
. ,	第3章	具備良好	能了解資訊	網路技術的	網路的意	涵。	口頭討論	品 J8
	網路技術	的科技態	系統的基本	概念與介	涵。	2. 介紹網路的主要功	平時上課	理性溝通與
	與服務	度,並能	組成架構與		2. 了解網路	能。	表現	問題解決。
	3-1	應用科技	運算原理。	資 S-IV-4	硬體設備	(1)說明傳遞訊息及	作業繳交	閱讀素養
	網路技術	知能,以	運 p-IV-1	網路服務的	的意涵。	資料,並以	學習態度	教育
	的概念	啟發自我	能選用適當	概念與介	3. 了解常用	Google Gmail 舉	課堂問答	閱 J2
		潛能。	的資訊科技	紹。	網路軟體	例說明。		發展跨文本
		科-J-B2	組織思維,		的意涵。	(2)說明資料共享,		的比對、分
		理解資訊	並進行有效			並以 Google 雲		析、深究的
		與科技的	的表達。			端硬碟舉例說		能力,以判
		基本原	運 p-IV-3			明。		讀文本知識
		理,具備	能有系統地			(3)說明瀏覽網路資		的正確性。
		媒體識讀	整理數位資			源,並以 Google		閱 J6
		的能力,	源。			Chrome 瀏覽器舉		懂得在不同
		並能了解	運 a-IV-1			例說明。		學習及生活

,	عد ال وحر خد ال	Т	2	14 . 2 . 1 . 2	
人與科	能落實健康		3. 介紹網路的硬體設	情境中使用	
技、資	的數位使用		備。	文本之規	
訊、媒體	習慣與態		(1)說明網路伺服器	則。	
的互動關	度。		的意涵與功能,	閱 J10	
係。	運 a-IV-3		常見的伺服器為	主動尋求多	
科-J-C1	能具備探索		網站伺服器、郵	元的詮釋,	
理解科技	資訊科技之		件伺服器和資料	並試著表達	
與人文議	興趣,不受		庫伺服器等。	自己的想	
題,培養	性別限制。		(2)說明終端設備的	法。	
科技發展			意涵。		
衍生之守			(3)說明傳輸媒介的		
法觀念與			意涵。		
公民意			(4)說明連結裝置的		
識。			意涵,包含網路		
			卡、數據機、中		
			繼器、集線器、		
			交換器、橋接		
			器、路由器、閘		
			道器、IP分享器		
			和無線基地臺。		
			4. 介紹常用的網路軟		
		ľ			
			體。		
			(1)說明網路作業系		
			統的意涵,常見		
			的網路作業系統		
			有 Windows		

	1		<u> </u>		T					
							Server · Linux			
							和 Unix 等。			
							(2)說明網路應用軟			
							體的意涵,並以			
							瀏覽器、電子郵			
							件、搜索引擎、			
							視訊軟體和 Apps			
							舉例說明。			
第十八週	第五冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1.	了解網際	1. 介紹網際網路通訊	發表	品德教育	
	第3章網	具備良好	能了解資訊	網路技術的		網路通訊	協定的由來。	口頭討論	品 J8	
	路技術與	的科技態	系統的基本	概念與介		協定的由	(1)說明在 1970 年	平時上課	理性溝通與	
	服務	度,並能	組成架構與	紹。		來。	代美國國防部的	表現	問題解決。	
	3-2	應用科技	運算原理。	資 S-IV-4	2.	了解	ARPAnet 為了軍	作業繳交	閱讀素養	
	網際網路	知能,以	運 p-IV-1	網路服務的	,	TCP/IP 的	事上資料傳遞,	學習態度	教育	
	通訊協定	啟發自我	能選用適當	概念與介		意涵。	開創網際網路。	課堂問答	閱 J2	
	3-3	潛能。	的資訊科技	紹。	3.	了解常見	(2)說明在1974年		發展跨文本	
	資料交換	科-J-B2	組織思維,			無線通訊	由羅伯特・卡恩		的比對、分	
	技術	理解資訊	並進行有效			協定的意	和文頓・瑟夫提		析、深究的	
	3-4 IP 位	與科技的	的表達。		;	涵。	出使用傳輸控制		能力,以判	
	址與網域	基本原	運 p-IV-2		4.	了解資料	協定/網際網路		讀文本知識	
	名稱	理,具備	能利用資訊			交換技術	協定,並成為目		的正確性。	
		媒體識讀	科技與他人			的意涵。	前網際網路主要		閱 J3	
		的能力,	進行有效的		5.	了解網際	的通信協定。		理解學科知	
		並能了解	互動。			網路協定	2. 介紹 TCP/IP 及其主		識內的重要	
		人與科	運 p-IV-3			位址的意	要的協定。		詞彙的意	
		技、資	能有系統地			涵。	(1)TCP:在傳送資	_	涵,並懂得	

訊、媒體	整理數位資	料過程中,接收	如何運用該
的互動關	源。	端與傳送端會不	詞彙與他人
係。	運 a-IV-1	斷的確認資料是	進行溝通。
科-J-C1	能落實健康	否到達。	閱 J4
理解科技	的數位使用	(2)IP:資料傳輸通	除紙本閱讀
與人文議	習慣與態	過節點時,IP會	之外,依學
題,培養	度。	先檢查接收端與	習需求選擇
科技發展	運 a-IV-2	傳送端的地址,	適當的閱讀
衍生之守	能了解資訊	再決定傳送途	媒材,並了
法觀念與	科技相關之	徑。	解如何利用
公民意	法律、倫理	(3)UDP:在傳送資	適當的管道
識。	及社會議	料過程中,接收	獲得文本資
	題,以保護	端與傳送端不會	源。
	自己與尊重	確認資料是否到	閱 J6
	他人。	達。	懂得在不同
	運 a-IV-3	3. 介紹常見的無線通	學習及生活
	能具備探索	訊協定。	情境中使用
	資訊科技之	(1)說明 Wi-Fi 的意	文本之規
	興趣,不受	涵及其特性,如	則。
	性別限制。	傳輸速度快和傳	閱 J8
		輸距離短。	在學習上遇
		(2)說明 LTE 的意涵	到問題時,
		及其特性,如無	願意尋找課
		線行動寬頻通訊	外資料,解
		系統的主流。	決困難。
		(3)說明藍牙的意涵	閱 J10

						及其特性,如一		主動尋求多
						對多傳輸、短距		元的詮釋,
						離間交換語音和		並試著表達
						數據資料。		自己的想
						(4)說明 RFID 的意		法。
						涵及其特性,如		
						不需接觸可傳達		
						訊號。		
						4. 介紹資料交換技術		
						的意涵,包含資料		
						傳輸前、資料傳輸		
						時和資料傳輸完成		
						的封包交換流程。		
						5. 介紹網際網路協定		
						位址的意涵。		
						(1)說明 IP 位址的		
						組成結構。		
						(2)說明 IP 位址的		
						發展,包含 IPv4		
労 1 1 1 円	労 ナ m	43 T A1	'S - IV 9	次CIV9	1 フ知何は	和IPv6。	が ±	口件业本
第十九週	第五册	科-J-A1	運 p-IV-2			1. 介紹網域名稱的意	發表	品德教育
	第3章	具備良好	能利用資訊	網路技術的	名稱的意	涵。	口頭討論	品 J8
	網路技術	的科技態	科技與他人	概念與介	涵。	(1)說明網域名稱的		理性溝通與
	與服務	度,並能	進行有效的		2. 了解全球	組成結構,包含		問題解決。
	3-4	應用科技	互動。	資 S-IV-4	資源定位	主機名稱、機構		閱讀素養
	IP位址與	知能,以	運 p-IV-3	網路服務的	器的意	名稱、機構類別	學習態度	教育

網域名稱	啟發自我	能有系統地	概念與介		 涵。		 和地理名稱。	課堂問答	閱 J3	
3-5	潜能。	整理數位資	紹。	3	了解網路		(2)說明網域名稱伺	W T 1-1-1-	理解學科知	
網路服務	科-J-B2	源。		0.	服務的意		服器,並以原住		識內的重要	
的概念與	理解資訊	運 a-IV-1			涵。		民族委員會和國		詞彙的意	
介紹	與科技的	↑ 能落實健康		4	了解教育		家教育研究院舉		涵,並懂得	
) ""	基本原	的數位使用		1.	內容的網		例說明。		如何運用該	
	理,具備	習慣與態					. 介紹全球資源定位		詞彙與他人	
	媒體識讀	度。		5	了解日常	-	. 介紹主來貝亦之也 器的意涵。		進行溝通。	
	, 然	運 a-IV-2		υ.	生活的網		(1)說明網址的組成		題 J4	
	的能力 / 並能了解	能了解資訊			华 店的網路服務。		結構,包含通訊		除紙本閱讀	
					哈瓜粉。		,			
	人與科	科技相關之					協定、網域名		之外,依學	
	技、資	法律、倫理					稱、埠位址和路		習需求選擇	
	訊、媒體	及社會議					徑檔名。		適當的閱讀	
	的互動關	題,以保護					(2)說明常用的通訊		媒材,並了	
	係。	自己與尊重					協定與網路服務		解如何利用	
	科-J-C1	他人。					對照表。		適當的管道	
	理解科技	運 a-IV-3				3	. 介紹網路服務的概		獲得文本資	
	與人文議	能具備探索					念。		源。	
	題,培養	資訊科技之					(1)說明狹義的網路		閲 J8	
	科技發展	興趣,不受					服務的意涵,包		在學習上遇	
	衍生之守	性別限制。					含 ISP 及其提供		到問題時,	
	法觀念與						的服務。		願意尋找課	
	公民意						(2)說明廣義的網路		外資料,解	
	識。						服務的意涵,包		決困難。	
							含 ICP 及其提供			
							的服務。			

							4	介紹教育內容的網			
							1.	路服務,並以教育			
								部因材網、臺北市			
								酷課雲、均一教育			
								平臺和學習吧舉例			
								說明。			
							5				
							Э.	介紹日常生活的網			
								路服務,並以掛			
								號、訂票、餐飲、			
								購物、旅遊、金融			
								交易舉例說明。			
第廿週	第五冊	科-J-A1	運 p-IV-2	資 S-IV-3	1.	了解網路	1.	介紹校園的網路服	發表	品德教育	
	第3章網	具備良好	能利用資訊	網路技術的		服務的意		務,並以國立臺灣	口頭討論	品 J8	
	路技術與	的科技態	科技與他人	概念與介		涵。		師範大學舉例說	平時上課	理性溝通與	
	服務	度,並能	進行有效的	紹。	2.	了解校園		明。	表現	問題解決。	
	3-5	應用科技	互動。	資 S-IV-4		的網路服	2.	介紹影音分享的網	作業繳交	閱讀素養	
	網路服務	知能,以	運 p-IV-3	網路服務的		務。		路服務,並以	學習態度	教育	
	的概念與	啟發自我	能有系統地	概念與介	3.	了解影音		YouTube 舉例說	課堂問答	閱 J3	
	介紹	潛能。	整理數位資	紹。		分享的網		明。		理解學科知	
	習作第3	科-J-B2	源。			路服務。	3.	介紹社群交流的網		識內的重要	
	章	理解資訊	運 a-IV-1		4.	了解社群		路服務,並以		詞彙的意	
		與科技的	能落實健康			交流的網		Facebook ₹□		涵,並懂得	
		基本原	的數位使用			路服務。		Instagram 舉例說		如何運用該	
		理,具備	習慣與態		5.	了解雲端		明。		詞彙與他人	
		媒體識讀	度。			作業的網	4.	介紹雲端作業的網		進行溝通。	
		的能力,	運 a-IV-2			路服務。		路服務。		閱 J8	

	並能了解	能了解資訊	5.	說明雲端作業系統	在學習上遇
	人與科	科技相關之		的意涵。	到問題時,
	技、資	法律、倫理	6.	說明 Google 雲端服	願意尋找課
	訊、媒體	及社會議		務。	外資料,解
	的互動關	題,以保護	7.	練習習作第3章討	· 决困難。
	係。	自己與尊重		論題,了解 ISP 與	
	科-J-C1	他人。		ICP的意涵和相關	
	理解科技	運 a-IV-3		服務。	
	與人文議	能具備探索	8.	練習習作第3章素	
	題,培養	資訊科技之		養題,透過情境了	
	科技發展	興趣,不受		解雲端作業服務,	
	衍生之守	性別限制。		以培養科技素養。	
	法觀念與		9.	練習習作第3章是	
	公民意			非題。	
	識。		10.	練習習作第3章選	
				擇題。	
			11.	檢討習作第3章討	
				論題。	
			12.	檢討習作第3章素	
				養題。	
			13.	檢討習作第3章是	
				非題。	
			14.	檢討習作第3章選	
				擇題。	
第廿一週	1	-	定期評量/休	業式	, ,

第二學期:

机朗沙克	四一月份	學習領域	學習重點		朗 明 口 压	教學重點(學習引導	エヨ 上 じ	±¥ ₽= = 1 \	跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	內容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則免填)
第一週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 了解資料	1. 介紹資料的意義與	發表	人權教育	
	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	的意義與	概念。	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	概念。	2. 介紹數值資料與非	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	2. 了解數值	數值資料,並認識	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		資料與非	兩者的資料處理方	作業繳交	相關組織與	
	4-1	知能,以	運 c-IV-1		數值資	式。	學習態度	活動。	
	資料與資	啟發自我	能熟悉資訊		料。	3. 介紹資料檔的形	課堂問答	生涯規劃	
	料檔	潛能。	科技共創工		3. 了解資料	成,包含資料值、		教育	
	4-2	科-J-A2	具的使用方		檔的形	錄、檔、項目與變		涯J7	
	資料來源	運用科技	法。		成。	數的意義。		學習蒐集與	
		工具,理	運 p-IV-1		4. 了解資料	4. 介紹資料的來源。		分析工作/	
		解與歸納	能選用適當		的來源。	(1)認識操作資料的		教育環境的	
		問題,進	的資訊科技			意涵和例子。		資料。	
		而提出簡	組織思維,			(2)認識開放資料的		閱讀素養	
		易的解決	並進行有效			意涵和例子。		教育	
		之道。	的表達。					閱J2	
		科-J-B1	運 p-IV-3					發展跨文本	
		具備運用	能有系統地					的比對、分	
		科技符號	整理數位資					析、深究的	
		與運算思	源。					能力,以判	
		維進行日	運 a-IV-1					讀文本知識	
		常生活的	能落實健康					的正確性。	
		表達與溝	的數位使用					閱J7	

			77 1 m. dr. Ab		T	1		1 12 10 -12	
		通。	習慣與態					小心求證資	
		科-J-C2	度。					訊來源,判	
		運用科技						讀文本知識	
		工具進行						的正確性。	
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第二-三	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 了解資料	1. 介紹資料處理工具	發表	人權教育	
週	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	處理工	-Google 試算表。	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	具。	(1)練習登入 Google	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	2. 了解	試算表。	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		Google 註	(2)練習將範例檔上	作業繳交	相關組織與	
	4-3	知能,以	運 c-IV-1		算表的使	傳至試算表。	學習態度	活動。	
	資料處理	啟發自我	能熟悉資訊		用。	(3)練習將範例檔依	課堂問答	生涯規劃	
	方法	潛能。	科技共創工		3. 了解地理	學號進行資料排		教育	
		科-J-A2	具的使用方		分布圖。	序。		涯J7	
		運用科技	法。		4. 利用	(4)認識資料排序結		學習蒐集與	
		工具,理	運 p-IV-1		Google 註	果的特性。		分析工作/	
		解與歸納	能選用適當		算表範例	2. 介紹地理分布圖的		教育環境的	
		問題,進	的資訊科技		實作地理	意涵。		資料。	
		而提出簡	組織思維,		分布圖。	3. 利用 Google 試算		閱讀素養	
		易的解決	並進行有效			表,製作《地理分		教育	
		之道。	的表達。			布圖》範例。		閱J2	
		科-J-B1	運 p-IV-3			(1)透過範例說明,		發展跨文本	

	ı	1			1				
		具備運用	能有系統地			思考如何呈現資		的比對、分	
		科技符號	整理數位資			料處理後的統計		析、深究的	
		與運算思	源。			圖。		能力,以判	
		維進行日	運 a-IV-1			(2)練習將範例檔上		讀文本知識	
		常生活的	能落實健康			傳至試算表。		的正確性。	
		表達與溝	的數位使用			(3)練習整理資料,		閱 J7	
		通。	習慣與態			隱藏不需要的儲		小心求證資	
		科-J-C2	度。			存格。		訊來源,判	
		運用科技				(4)練習使用試算表		讀文本知識	
		工具進行				的圖表功能,以		的正確性。	
		溝通協調				及了解地理分布			
		及團隊合				圖的細項設定。			
		作,以完				(5)認識地理分布圖			
		成科技專				結果的特性。			
		題活動。							
第四週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 了解折線	1. 介紹折線圖的意	發表	人權教育	
	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	圖。	涵。	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	2. 利用	2. 利用 Google 試算	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	Google 試	表,製作《折線	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		算表範例	圖》範例。	作業繳交	相關組織與	
	4-3	知能,以	運 c-IV-1		實作折線	(1)透過範例說明,	學習態度	活動。	
	資料處理	啟發自我	能熟悉資訊		圖。	思考如何呈現資	課堂問答	生涯規劃	
	方法	潛能。	科技共創工			料處理後的統計		教育	
		科-J-A2	具的使用方					涯J7	
		運用科技	法。			(2)練習將開放資料		學習蒐集與	
		工具,理	運 p-IV-1			上傳至試算表。		分析工作/	

		初的鼠仙	能選用適當			(9) 编羽鼓珊恣剉。		业女理证的	1
		解與歸納				(3)練習整理資料,		教育環境的	
		問題,進	的資訊科技			保留需要的欄位		資料。	
		而提出簡	組織思維,			並合併檔案。		閱讀素養	
		易的解決	並進行有效			(4)練習使用試算表		教育	
		之道。	的表達。			的圖表功能,以		閱J2	
		科-J-B1	運 p-IV-3			及了解折線圖的		發展跨文本	
		具備運用	能有系統地			細項設定。		的比對、分	
		科技符號	整理數位資			(5)認識折線圖結果		析、深究的	
		與運算思	源。			的特性。		能力,以判	
		維進行日	運 a-IV-1					讀文本知識	
		常生活的	能落實健康					的正確性。	
		表達與溝	的數位使用					閱J7	
		通。	習慣與態					小心求證資	
		科-J-C2	度。					訊來源,判	
		運用科技						讀文本知識	
		工具進行						的正確性。	
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第五週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 利用	1. 利用 Google 試算	發表	人權教育	
	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	Google 試	表,製作《折線	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	算表範例	圖》範例。	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	實作折線	(1)透過範例說明,	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		圖。	思考如何呈現資	作業繳交	相關組織與	

Γ	1	T	<u> </u>			1 .	
4-3	知能,以	運 c-IV-1		料處理後的統計	學習態度	活動。	
資料處理	啟發自我	能熟悉資訊		圖。	課堂問答	生涯規劃	
方法	潛能。	科技共創工		(2)練習將開放資料		教育	
習作第4	科-J-A2	具的使用方		上傳至試算表。		涯J7	
章	運用科技	法。		(3)練習整理資料,		學習蒐集與	
	工具,理	運 p-IV-1		保留需要的欄位		分析工作/	
	解與歸納	能選用適當		並合併檔案。		教育環境的	
	問題,進	的資訊科技		(4)練習使用試算表		資料。	
	而提出簡	組織思維,		的圖表功能,以		閱讀素養	
	易的解決	並進行有效		及了解折線圖的		教育	
	之道。	的表達。		細項設定。		閱J2	
	科-J-B1	運 p-IV-3		(5)認識折線圖結果		發展跨文本	
	具備運用	能有系統地		的特性。		的比對、分	
	科技符號	整理數位資		2. 練習習作第4章討		析、深究的	
	與運算思	源。		論題的折線圖。		能力,以判	
	維進行日	運 a-IV-1				讀文本知識	
	常生活的	能落實健康				的正確性。	
	表達與溝	的數位使用				閱 J7	
	通。	習慣與態				小心求證資	
	科-J-C2	度。				訊來源,判	
	運用科技					讀文本知識	
	工具進行					的正確性。	
	溝通協調						
	工具進行						

		題活動。						
第六週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 利用	1. 檢討習作第4章討	發表	人權教育
	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	Google	試 論題的折線圖。	口頭討論	人J11
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	算表範圍	列 2. 介紹雷達圖的意	平時上課	運用資訊網
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	實作折約	泉 涵。	表現	絡了解人權
	法	應用科技	運算原理。		圖。	3. 利用 Google 試算	作業繳交	相關組織與
	4-3	知能,以	運 c-IV-1		2. 了解雷兰	達 表,製作《雷達	學習態度	活動。
	資料處理	啟發自我	能熟悉資訊		圖。	圖》範例。	課堂問答	生涯規劃
	方法	潛能。	科技共創工		3. 利用	(1)利用範例說明,		教育
	習作第4	科-J-A2	具的使用方		Google	試 思考如何呈現資		涯J7
	章	運用科技	法。		算表範依	列 料處理後的統計		學習蒐集與
		工具,理	運 p-IV-1		實作雷達	達圖。		分析工作/
		解與歸納	能選用適當		圖。	(2)練習自行輸入資		教育環境的
		問題,進	的資訊科技			料至試算表。		資料。
		而提出簡	組織思維,			(3)練習使用試算表		閱讀素養
		易的解決	並進行有效			的圖表功能,以		教育
		之道。	的表達。			及了解雷達圖的		閱J2
		科-J-B1	運 p-IV-3			細項設定。		發展跨文本
		具備運用	能有系統地			(4)認識雷達圖結果		的比對、分
		科技符號	整理數位資			的特性。		析、深究的
		與運算思	源。					能力,以判
		維進行日	運 a-IV-1					讀文本知識
		常生活的	能落實健康					的正確性。
		表達與溝	的數位使用					閱J7
		通。	習慣與態					小心求證資
		科-J-C2	度。					訊來源,判

		運用科技						讀文本知識	
		工具進行						的正確性。	
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第七週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 利用	1. 利用 Google 試算	發表	人權教育	
	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	Google 試	表,製作《雷達	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	算表範例	圖》範例。	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	實作雷達	(1)利用範例說明,	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		圖。	思考如何呈現資	作業繳交	相關組織與	
	4-3	知能,以	運 c-IV-1			料處理後的統計	學習態度	活動。	
	資料處理	啟發自我	能熟悉資訊			圖。	課堂問答	生涯規劃	
	方法	潛能。	科技共創工			(2)練習自行輸入資		教育	
		科-J-A2	具的使用方			料至試算表。		涯J7	
		運用科技	法。			(3)練習使用試算表		學習蒐集與	
		工具,理	運 p-IV-1			的圖表功能,以		分析工作/	
		解與歸納	能選用適當			及了解雷達圖的		教育環境的	
		問題,進	的資訊科技			細項設定。		資料。	
		而提出簡	組織思維,			(4)認識雷達圖結果		閱讀素養	
		易的解決	並進行有效			的特性。		教育	
		之道。	的表達。					閱J2	
		科-J-B1	運 p-IV-3					發展跨文本	
		具備運用	能有系統地					的比對、分	
		科技符號	整理數位資					析、深究的	

	I	T					I		
		與運算思	源。					能力,以判	
		維進行日	運 a-IV-1					讀文本知識	
		常生活的	能落實健康					的正確性。	
		表達與溝	的數位使用					閱J7	
		通。	習慣與態					小心求證資	
		科-J-C2	度。					訊來源,判	
		運用科技						讀文本知識	
		工具進行						的正確性。	
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第八週	第六冊	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 了解資料	1. 練習習作第4章選	發表	人權教育	
定期評量	第4章	具備良好	能了解資訊	資料處理	的意義與	擇題。	口頭討論	人J11	
	資料處理	的科技態	系統的基本	概念與方	概念。	2. 檢討習作第4章選	平時上課	運用資訊網	
	概念與方	度,並能	組成架構與	法。	2. 了解數值	擇題。	表現	絡了解人權	
	法	應用科技	運算原理。		資料與非	3. 練習習作第4章實	作業繳交	相關組織與	
	習作第4	知能,以	運 c-IV-1		數值資	作題的雷達圖。	學習態度	活動。	
	章	啟發自我	能熟悉資訊		料。	4. 檢討習作第4章實	課堂問答	生涯規劃	
		潛能。	科技共創工		3. 了解資料	作題的雷達圖。		教育	
		科-J-A2	具的使用方		檔的形			涯J7	
		運用科技	法。		成。			學習蒐集與	
		工具,理	運 p-IV-1		4. 了解資料			分析工作/	
		解與歸納	能選用適當		的來源。			教育環境的	
		問題,進	的資訊科技		5. 了解資料			資料。	

工田山悠	公外田	ь m -	8日7字 字 天
而提出簡	組織思維,	處理工	閱讀素養
易的解決	並進行有效	具。	教育
之道。	的表達。	6. 了解	閱J2
科-J-B1	運 p-IV-3	Google 試	發展跨文本
具備運用	能有系統地	算表的使	的比對、分
科技符號	整理數位資	用。	析、深究的
與運算思	源。	7. 了解地理	能力,以判
維進行日	運 a-IV-1	分布圖。	讀文本知識
常生活的	能落實健康	8. 利用	的正確性。
表達與溝	的數位使用	Google 試	閱J7
通。	習慣與態	算表範例	小心求證資
科-J-C2	度。	實作地理	訊來源,判
運用科技		分布圖。	讀文本知識
工具進行		9. 了解折線	的正確性。
溝通協調		圖。	
及團隊合		10. 利用	
作,以完		Google	
成科技專		試算表範	
題活動。		例實作折	
		線圖。	
		11. 了解雷達	
		圖。	
		12. 利用	
		Google	
		試算表範	
		例實作雷	

					達圖。			
第九週	第六冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 了解數位	1. 介紹數位化的概	發表	人權教育
	第5章	運用科技	能了解資訊	資料數位	化的概	念,包含類比訊	口頭討論	人 J11
	資料數位	工具,理	系統的基本	化之原理	念。	號、數位訊號及轉	平時上課	運用資訊網
	化原理與	解與歸納	組成架構與	與方法。	2. 了解數字	换的過程。	表現	絡了解人權
	方法	問題,進	運算原理。	資 D-IV-2	系統。	2. 介紹數字系統的概	作業繳交	相關組織與
	5-1	而提出簡	運 p-IV-1	數位資料		念。	學習態度	活動。
	數位化的	易的解決	能選用適當	的表示方		(1)認識二進位數字	課堂問答	品德教育
	概念	之道。	的資訊科技	法。		的意涵。		品 J8
	5-2	科-J-A3	組織思維,			(2)認識十進位數字		理性溝通與
	數字系統	利用科技	並進行有效			的意涵。		問題解決。
	5-3	資源,擬	的表達。			(3)了解二進位數字		生涯規劃
	文字資料	定與執行	運 p-IV-3			轉換成十進位數		教育
	數位化	科技專題	能有系統地			字的過程及實作		涯 J7
		活動。	整理數位資			範例。		學習蒐集與
		科-J-B1	源。			(4)了解十進位數字		分析工作/
		具備運用	運 a-IV-1			轉換成二進位數		教育環境的
		科技符號	能落實健康			字的過程及實作		資料。
		與運算思	的數位使用			範例。		閱讀素養
		維進行日	習慣與態					教育
		常生活的	度。					閱 J2
		表達與溝	運 a-IV-3					展跨文本的
		通。	能具備探索					比對、分
		科-J-C2	資訊科技之					析、深究的
		運用科技	興趣,不受					能力,以判
		工具進行	性別限制。					讀文本知識

溝通協調		的正確性。
及團隊合		閱 J3
作,以完		理解學科知
成科技專		識內的重要
題活動。		詞彙的意
		涵,並懂得
		如何運用該
		詞彙與他人
		進行溝通。
		閱 J7
		小心求證資
		訊來源,判
		讀文本知識
		的正確性。
		閱 J8
		在學習上遇
		到問題時,
		願意尋找課
		外資料,解
		決困難。
		閱 J10
		主動尋求多
		元的詮釋,
		並試著表達
		自己的想
		法。
		Ter

第十週	第六冊	科-J-A2	運 t-IV-1	咨 D_IV_1	1	て紹立ウ	1	介紹文字資料的數	發表	人權教育
71 1 2	第5章	 	能了解資訊			了 解 及 子 資 料 的 數		介紹又子貞科的數 位化,以及轉換的	役衣 口頭討論	人惟教 A 人 J11
	資料數位	工具,理	系統的基本	化之原理		位化。		過程。	平時上課	運用資訊網
	化原理與	解與歸納	組成架構與		2.	了解常見	2.	介紹常見的編碼系	表現	絡了解人權
	方法	問題,進	運算原理。	資 D-IV-2		的編碼系		統。	作業繳交	相關組織與
	5-4	而提出簡	運 p-IV-1	數位資料		統。		(1)認識 ASCII 及其	學習態度	活動。
	聲音數位	易的解決	能選用適當	的表示方				編碼表。	課堂問答	品德教育
	化	之道。	的資訊科技	法。				(2)認識 Big-5 碼及		品 J8
	習作第5	科-J-A3	組織思維,					其編碼表。		理性溝通與
	章	利用科技	並進行有效					(3)認識 Unicode 及		問題解決。
		資源,擬	的表達。					其編碼表。		生涯規劃
		定與執行	運 p-IV-3				3.	練習習作第5章討		教育
		科技專題	能有系統地					論題。		涯 J7
		活動。	整理數位資				4.	檢討習作第5章討		學習蒐集與
		科-J-B1	源。					論題。		分析工作/
		具備運用	運 a-IV-1							教育環境的
		科技符號	能落實健康							資料。
		與運算思	的數位使用							閱讀素養
		維進行日	習慣與態							教育
		常生活的	度。							閱 J2
		表達與溝	運 a-IV-3							展跨文本的
		通。	能具備探索							比對、分
		科-J-C2	資訊科技之							析、深究的
		運用科技	興趣,不受							能力,以判
		工具進行	性別限制。							讀文本知識
		溝通協調		_						的正確性。

		及團隊合						閱 J3
		作,以完						理解學科知
		成科技專						識內的重要
		題活動。						詞彙的意
								涵,並懂得
								如何運用該
								詞彙與他人
								進行溝通。
								閱 J7
								小心求證資
								訊來源,判
								讀文本知識
								的正確性。
								閱 J8
								在學習上遇
								到問題時,
								願意尋找課
								外資料,解
								決困難。
								閱 J10
								主動尋求多
								元的詮釋,
								並試著表達
								自己的想
								法。
第十一-十二週	第六冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 了解聲音	1. 介紹聲音的三要	發表	人權教育

Г	LL = 3		11 - to	-b) ' · ·	1	–	1	ح د مدر پر اس		
	第5章	運用科技	能了解資訊	資料數位		的三要		素,包含響度、音	口頭討論	人 J11
	資料數位	工具,理	系統的基本	化之原理		素。		調、音色。	平時上課	運用資訊網
	化原理與	解與歸納	組成架構與	與方法。	2.	了解聲音	2.	介紹聲音數位化的	表現	絡了解人權
	方法	問題,進	運算原理。	資 D-IV-2		數位化的		概念。	作業繳交	相關組織與
	5-4	而提出簡	運 p-IV-1	數位資料		方法。		(1)認識聲音的取	學習態度	活動。
	聲音數位	易的解決	能選用適當	的表示方	3.	了解聲音		樣。	課堂問答	品德教育
	化	之道。	的資訊科技	法。		數位化的		(2)認識聲音的量		品 J8
	習作第5	科-J-A3	組織思維,			方法。		化。		理性溝通與
	章	利用科技	並進行有效		4.	了解聲音	3.	練習習作第5章實		問題解決。
		資源,擬	的表達。			的編輯。		作題。		生涯規劃
		定與執行	運 p-IV-3		5.	了解	4.	檢討習作第5章實		教育
		科技專題	能有系統地			Audacity		作題。		涯 J7
		活動。	整理數位資			數位音訊	5.	介紹聲音的編輯,		學習蒐集與
		科-J-B1	源。			編輯軟體		包括線性編輯、非		分析工作/
		具備運用	運 a-IV-1			的使用。		線性編輯。		教育環境的
		科技符號	能落實健康				6.	利用 Audacity 數位		資料。
		與運算思	的數位使用					音訊編輯軟體,錄		閱讀素養
		維進行日	習慣與態					製並儲存聲音檔。		教育
		常生活的	度。					(1)認識 Audacity		閱 J2
		表達與溝	運 a-IV-3					的下載介面。		展跨文本的
		通。	能具備探索					(2)認識 Audacity		比對、分
		科-J-C2	資訊科技之					的操作介面。		析、深究的
		運用科技	興趣,不受					(3)練習錄製聲音。		能力,以判
		工具進行	性別限制。				7.	練習儲存聲音檔,		讀文本知識
		溝通協調						包含儲存為		的正確性。
		及團隊合						Audacity 專案檔格		閲 J3
					1		1			

		I		l			I		
		作,以完				式、匯出為其他音		理解學科知	
		成科技專				訊檔格式。		識內的重要	
		題活動。						詞彙的意	
								涵,並懂得	
								如何運用該	
								詞彙與他人	
								進行溝通。	
								閱 J7	
								小心求證資	
								訊來源,判	
								讀文本知識	
								的正確性。	
								閱 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								决困難。	
								閱 J10	
								主動尋求多	
								元的詮釋,	
								並試著表達	
								自己的想	
								法。	
第十三週	第六冊	科-J-A2	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 了解數位	1. 介紹影像數位化的	發表	人權教育	
	第5章	運用科技	能了解資訊	資料數位	化的概	概念。	口頭討論	人 J11	
		3			, = . • •	1 9			

-ta		* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1		(4)	- 1	
資料數位	工具,理	系統的基本	化之原理		念。	(1)認識影像的取	平時上課	運用資訊網
化原理與	解與歸納	組成架構與	與方法。	2.	了解數字	樣。	表現	絡了解人權
方法	問題,進	運算原理。	資 D-IV-2		系統。	(2)認識影像的量	作業繳交	相關組織與
5-5	而提出簡	運 p-IV-1	數位資料	3.	了解文字	化,包含黑白點	學習態度	活動。
影像數位	易的解決	能選用適當	的表示方		資料的數	陣圖、灰階點陣	課堂問答	品德教育
化	之道。	的資訊科技	法。		位化。	圖、彩色點陣		品 J8
習作第5	科-J-A3	組織思維,		4.	了解常見			理性溝通與
章	利用科技	並進行有效			的編碼系	2. 介紹數位鏡頭的運		問題解決。
	資源,擬	的表達。			統。	作流程。		生涯規劃
	定與執行	運 p-IV-3		5.	了解聲音	3. 練習習作第5章選		教育
	科技專題	能有系統地			的三要	擇題。		涯 J7
	活動。	整理數位資			素。	4. 檢討習作第5章選		學習蒐集與
	科-J-B1	源。		6.	了解聲音	擇題。		分析工作/
	具備運用	運 a-IV-1			數位化的			教育環境的
	科技符號	能落實健康			方法。			資料。
	與運算思	的數位使用		7.	了解聲音			閱讀素養
	維進行日	習慣與態			的編輯。			教育
	常生活的	度。		8.	了解			閱 J2
	表達與溝	運 a-IV-3			Audacity			展跨文本的
	通。	能具備探索			數位音訊			比對、分
	科-J-C2	資訊科技之			編輯軟體			析、深究的
	運用科技	興趣,不受			的使用。			能力,以判
	工具進行	性別限制。		9.	了解影像			讀文本知識
	溝通協調				數位化的			的正確性。
	及團隊合				方法。			閲 J3
	作,以完			10	. 了解數位			理解學科知
	, ,,					1		-1 11-

		いねりま			W 11 m			W - 11 f. T.	
		成科技專			鏡頭的運			識內的重要	
		題活動。			作流程。			詞彙的意	
								涵,並懂得	
								如何運用該	
								詞彙與他人	
								進行溝通。	
								閱 J7	
								小心求證資	
								訊來源,判	
								讀文本知識	
								的正確性。	
								閱 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								决困難。	
								閱 J10	
								主動尋求多	
								元的詮釋,	
								並試著表達	
								自己的想	
								法。	
第十四週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解資訊	1. 介紹資訊產業的種	發表	環境教育	
	第6章	運用科技	能選用適當	資訊科技	產業的種	類與特性,分為六	口頭討論	環 J4	
	資訊產業	工具進行	的資訊科技	對人類生	類與特	大類產業:硬體製	平時上課	了解永續發	
		L					<u> 1 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' </u>		

					1			
	與人類社	溝通協調	組織思維,	活之影	性。	造、軟體設計、網	表現	展的意義
	會	及團隊合	並進行有效	響。	2. 了解硬體	路通訊、系統整	作業繳交	(環境、社
6	6-1	作,以完	的表達。	資 H-IV-7	製造產業	合、支援服務、電	學習態度	會、與經濟
1	資訊產業	成科技專	運 p-IV-2	常見資訊	的意涵。	子商務。	課堂問答	的均衡發
自	的種類與	題活動。	能利用資訊	產業的特		2. 認識硬體製造產業		展)與原
4	特性	科-J-C3	科技與他人	性與種		的意涵:		則。
		利用科技	進行有效的	類。		(1)介紹硬體製造產		生涯規劃
		工具理解	互動。			業的範圍,包含		教育
		國內及全	運 a-IV-3			電腦硬體的周邊		涯 J2
		球科技發	能具備探索			設備、終端設備		具備生涯規
		展現況或	資訊科技之			和零組件等。		劃的知識與
		其他本土	興趣,不受			(2)介紹硬體製造產		概念。
		與國際事	性別限制。			業的特性。		涯 J3
		務。						覺察自己的
								能力與興
								趣。
								涯 J8
								工作/教育
								環境的類型
								與現況。
								涯 J9
								社會變遷與
								工作/教育
								環境的關
								·
								閱讀素養

								3.0	
								教育	
								閱 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	
								進行溝通。	
第十五週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解軟體	1. 認識軟體設計產業	發表	環境教育	
	第6章	運用科技	能選用適當	資訊科技	設計產業	的意涵:	口頭討論	環 J4	
	資訊產業	工具進行	的資訊科技	對人類生	的意涵。	(1)介紹軟體設計的	平時上課	了解永續發	
	與人類社	溝通協調	組織思維,	活之影	2. 了解網路	軟體開發歷程。	表現	展的意義	
	會	及團隊合	並進行有效	響。	通訊產業	(2)介紹軟體設計產	作業繳交	(環境、社	
	6-1	作,以完	的表達。	資 H-IV-7	的意涵。	業的電腦軟體類	學習態度	會、與經濟	
	資訊產業	成科技專	運 p-IV-2	常見資訊		別,包含系統軟	課堂問答	的均衡發	
	的種類與	題活動。	能利用資訊	產業的特		體、應用軟體		展)與原	
	特性	科-J-C3	科技與他人	性與種		(通用/套裝軟		則。	
		利用科技	進行有效的	類。		體、客製化軟		生涯規劃	
		工具理解	互動。			體)。		教育	
		國內及全	運 a-IV-3			(3)介紹軟體設計產		涯 J2	
		球科技發	能具備探索			業的特性。		具備生涯規	
		展現況或	資訊科技之			2. 認識網路通訊產業		劃的知識與	
		其他本土	興趣,不受			的意涵:		概念。	
		與國際事	性別限制。			(1)介紹網路通訊產		涯 J3	
		務。				業的上游產品範		覺察自己的	

		ı		I		_			
						圍,例如:網路		能力與興	
						IC 晶片、微處理		趣。	
						器、衛星定位與		涯 J8	
						感測器晶片等。		工作/教育	
						(2)介紹網路通訊產		環境的類型	
						業的下游產品範		與現況。	
						圍,分為五大		涯 J9	
						類:網路設備、		社會變遷與	
						光通訊設備、無		工作/教育	
						線通訊設備、有		環境的關	
						線通訊設備、電		係。	
						信服務業。		閱讀素養	
								教育	
								閱 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	
								進行溝通。	
第十六週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解系統	1. 認識系統整合產業	發表	環境教育	
	第6章	運用科技	能選用適當	資訊科技	整合產業	的意涵:	口頭討論	環 J4	
	資訊產業	工具進行	的資訊科技	對人類生	的意涵。	(1)介紹系統整合的	平時上課	了解永續發	
	與人類社	溝通協調	組織思維,	活之影	2. 了解支援	過程,包含硬體	表現	展的意義	
	會	及團隊合	並進行有效	響。	服務產業	整合、軟體整	作業繳交	(環境、社	

0 1	11	,, + \+	-b II III =	,, + ,,		胡田丛上	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
6-1	作,以完	的表達。	資 H-IV-7	的意涵。	合。	學習態度	會、與經濟	
資訊產業	成科技專	運 p-IV-2	常見資訊		(2)介紹系統整合產	課堂問答	的均衡發	
的種類與	題活動。	能利用資訊	產業的特		業的特性。		展)與原	
特性	科-J-C3	科技與他人	性與種		2. 認識支援服務產業		則。	
	利用科技	進行有效的	類。		的意涵:		生涯規劃	
	工具理解	互動。			(1)介紹支援服務產		教育	
	國內及全	運 a-IV-3			業的服務範圍,		涯 J2	
	球科技發	能具備探索			常見的項目可分		具備生涯規	
	展現況或	資訊科技之			為建置或銷售、		劃的知識與	
	其他本土	興趣,不受			維護或維修、諮		概念。	
	與國際事	性別限制。			詢或其他。		涯 J3	
	務。				(2)介紹支援服務產		覺察自己的	
					業的特性。		能力與興	
							趣。	
							涯 J8	
							工作/教育	
							環境的類型	
							與現況。	
							涯 J9	
							社會變遷與	
							工作/教育	
							環境的關	
							係。	
							閱讀素養	
							教育	
							見 J3	
							1/4 30	

								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	
								進行溝通。	
第十七週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解電子	1. 認識電子商務產業	發表	環境教育	
	第6章	運用科技	能選用適當	資訊科技	商務產業	的意涵:	口頭討論	環 J4	
	資訊產業	工具進行	的資訊科技	對人類生	的意涵。	(1)介紹電子商務產	平時上課	了解永續發	
	與人類社	溝通協調	組織思維,	活之影	2. 了解資訊	業的範圍,常見	表現	展的意義	
	會	及團隊合	並進行有效	響。	科技對個	的項目可分為管	作業繳交	(環境、社	
	6-1	作,以完	的表達。	資 H-IV-7	人生活與	理、交換、交	學習態度	會、與經濟	
	資訊產業	成科技專	運 p-IV-2	常見資訊	工作的影	易、行銷、拍	課堂問答	的均衡發	
	的種類與	題活動。	能利用資訊	產業的特	響。	賣。		展)與原	
	特性	科-J-C3	科技與他人	性與種		(2)介紹電子商務產		則。	
	6-2	利用科技	進行有效的	類。		業的特性。		生涯規劃	
	資訊科技	工具理解	互動。			2. 介紹資訊科技對個		教育	
	對人類社	國內及全	運 a-IV-3			人生活與工作的影		涯 J2	
	會的影響	球科技發	能具備探索			響,例如:教學、		具備生涯規	
		展現況或	資訊科技之			資訊共享、人工智		劃的知識與	
		其他本土	興趣,不受			慧技術、機器人技		概念。	
		與國際事	性別限制。			術、過度依賴電腦		涯 J3	
		務。				網路等。		覺察自己的	
						3. 介紹資訊科技對社		能力與興	
						會與經濟的影響,		趣。	

						たし ・ 唐 版 次 山 ル		יוב וו	\neg
						例如:傳播資訊的		涯 J8	
						主動權、網路犯		工作/教育	
						罪、社會價值的分		環境的類型	
						歧、新的電子商業		與現況。	
						模式等。		涯 J9	
						4. 介紹資訊科技對在		社會變遷與	
						地與全球角度的影		工作/教育	
						響,例如:線上觀		環境的關	
						賞藝文活動、掌握		係。	
						全球各地動態、資		閱讀素養	
						料被遠端駭客遙控		教育	
						竊取等。		閱 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	
								進行溝通。	
第十八週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解資訊	1. 練習習作第6章選	發表	環境教育	
	第6章	運用科技	能選用適當	資訊科技	產業的種	擇題。	口頭討論	環 J4	
	資訊產業	工具進行	的資訊科技	對人類生	類與特	2. 檢討習作第6章選	平時上課	了解永續發	
	與人類社	溝通協調	組織思維,	活之影	性。	擇題。	表現	展的意義	
	會	及團隊合	並進行有效	響。	2. 了解硬體	3. 練習習作第6章討	作業繳交	(環境、社	
	習作第6	作,以完	的表達。	資 H-IV-7	製造產業	論題。	學習態度	會、與經濟	
	章	成科技專	運 p-IV-2	常見資訊	的意涵。	4. 檢討習作第6章討	課堂問答	的均衡發	

題注	活動。 能利	用資訊 產	產業的特 :	 3. 了解軟	體論題。	展)與原	
			生與種	設計產	業	則。	
利月	用科技 進行	有效的 类	類。	的意涵	. 0	生涯規劃	
エリ	具理解 互動	۰	4	4. 了解網	路	教育	
國月	內及全 運 a-	-IV-3		通訊產	業	涯 J2	
球利	科技發 能具	備探索		的意涵	. 0	具備生涯規	
展现	現況或 資訊	科技之	Į.	5. 了解系	統	劃的知識與	
其任	他本土 興趣	,不受		整合產	業	概念。	
與国	國際事 性別	限制。		的意涵	0	涯 J3	
務	۰		6	6. 了解支	援	覺察自己的	
				服務產	業	能力與興	
				的意涵	•	趣。	
			r	7. 了解電	子	涯 J8	
				商務產	業	工作/教育	
				的意涵	. •	環境的類型	
			8	8. 了解資	訊	與現況。	
				科技對	個	涯 J9	
				人生活	與	社會變遷與	
				工作的	影	工作/教育	
				響。		環境的關	
			(9. 了解資	訊	係。	
				科技對	社	閱讀素養	
				會與經	濟	教育	
				的影響		閱 J3	
			-	10. 了解	資訊	理解學科知	
				科技	對在	識內的重要	

			地與全球		詞彙的意		
			角度的影		涵,並懂得		
			響。		如何運用該		
					詞彙與他人		
					進行溝通。		
第十九週	畢業典禮						

14 學年度嘉義縣 <u>民雄</u> 國民中學 <u>九</u> 年級第 <u>一二</u> 學期教學計畫表 設計者: <u>科技領域教學團隊</u> (表十一之·	-)
一、領域/科目:□語文(□國語文□英語文□本土語文/臺灣手語/新住民語文) □數學	
□自然科學(□理化□生物□地球科學) □社會(□歷史□地理□公民與社會)	
□健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)	
■科技(□資訊科技■生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)	

二、教材版本:翰林版第五、六冊

三、本領域每週學習節數:1節

四、本學期課程內涵:

第一學期:

山田小上	m - 611	學習領域	學習重點		胡丽一压	教學重點(學習引導		14 pr -1 .	跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	內容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則
第一週	第五冊	科-J-A1	設 k-IV-1	生 N-IV-3	1. 了解科技	1. 從日常生活中常見	發表	品德教育	
	關卡1	具備良好	能了解日常	科技與科學	產品如何	的科技產品引導分	口頭討論	品J1	
	科技與科	的科技態	科技的意涵	的關係。	應用科	別應用了什麼科學	平時上課	溝通合作與	
	學	度,並能	與設計製作		學。	原理或現象,例	表現	和諧人際關	
	挑戰 1	應用科技	的基本概		2. 能應用科	如:蒸汽機應用了	作業繳交	係。	
	塔克	知能,以	念。		學原理解	物質三態變化,其	學習態度	環境教育	
	(Tech)	啟發自我	設 k-IV-2		釋科技產	他常見的還有溫度	課堂問答	環J3	
	的實驗室	潛能。	能了解科技		品的運	與熱量、力與運		經由環境美	
		科-J-A2	產品的基本		作。	動、氣體的壓力		學與自然文	
		運用科技	原理、發展			等。		學了解自然	
		工具,理	歷程、與創			小活動:請由物質		環境的倫理	
		解與歸納	新關鍵。			三態示意圖選一個		價值。	
		問題,進				現象,試著找出生		環J4	
		而提出簡				活中應用相同原理		了解永續發	
		易的解決				的例子有哪些?並		展的意義	
		之道。				與同學分享。		(環境、社	

	小活動:在野外露	會、與經濟
	营時,資源取得不	的均衡發
	易,你會選擇攜帶	展)與原
	哪些烹調工具煮	則。
	飯?或是如何在現	國際教育
	場利用現有的資源	國 J4
	進行烹煮	認識跨文化
	小活動:試著將電	與全球競合
	風扇拆下來清洗,	的現象。
	觀察一下電風扇有	國 J5
	幾片葉片?葉片上	尊重與欣賞
	哪裡比較厚?裝回	世界不同文
	去時想一想:為什	化的價值。
	麼電扇的旋轉方向	
	要固定呢?	
	2. 回顧過去七、八年	
	級曾做過的作品,	
	分析其內含的科學	
	原理,例如:七年	
	級「氣球車」應用	
	了牛頓運動定律、	
	八年級「太陽能	
	車」應用了光伏效	
	来」	
	3. 觀察生科教室使用	
	的手工具和機具,	

			1		1			1	1	
						分析	析其內含的科學			
						原王	浬,例如:熱熔			
						膠材	倉與吸塵器。			
第二週	第五冊	科-J-A1	設 k-IV-1	生 N-IV-3	1. 能夠了解	1. 說日	明科學的定義:	發表	品德教育	
	關卡1	具備良好	能了解日常	科技與科學	科學對科	經日	由假設、實驗與	口頭討論	品J1	
	科技與科	的科技態	科技的意涵	的關係。	技發展的	論言	澄的結果。	平時上課	溝通合作與	
	學	度,並能	與設計製作	生 S-IV-3	影響。	2. 「≉	科技為什麼要有	表現	和諧人際關	
	挑戰 2	應用科技	的基本概	科技議題的	2. 能夠分析	科學	學?」隨著時代	作業繳交	係。	
	科技大爆	知能,以	念。	探究。	與思辯科	演主	進,人類衍生不	學習態度	環境教育	
	炸	啟發自我	設 k-IV-2	生 A-IV-6	技與科學	同自	的需求,結合科	課堂問答	環J3	
		潛能。	能了解科技	新興科技的	之間的關	學力	原理的輔助,使		經由環境美	
		科-J-A2	產品的基本	應用。	係。	得和	科技工具更為便		學與自然文	
		運用科技	原理、發展			利	、符合人們所		學了解自然	
		工具,理	歷程、與創			需	0		環境的倫理	
		解與歸納	新關鍵。			小注	舌動:有哪些著		價值。	
		問題,進	設 k-IV-4			名自	的傳統技術也是		環J4	
		而提出簡	能了解選			經 E	由長輩一代傳一		了解永續發	
		易的解決	擇、分析與			代市	而流傳下來的?		展的意義	
		之道。	運用科技產			請言	試著上網查詢資		(環境、社	
			品的基本知			料	,比較經驗傳承		會、與經濟	
			識。			的扌	技術在過去與現		的均衡發	
						在自	的差異。		展)與原	
						3. 科扌	技與科學的關係		則。	
						比輔	蛟: 科技問題解		國際教育	
						決層	歷程與科學探究		國 J1	
						實馬	臉流程之比較。		理解國家發	

	1	I			1		
						小活動:試著回想 展和全球之	
						之前生活科技與自 關連性。	
						然課堂中實作或實 國 J5	
						驗的經驗,檢視每 尊重與欣賞	
						個步驟的用意,比 世界不同文	
						較兩者之間的異 化的價值。	
						同。	
						4. 以塑膠材料為例,	
						簡介由古到今的材	
						料演變發展如何受	
						科學原理影響。	
						5. 以 3D 列印為例,簡	
						介近代科技與科學	
						發展。	
第三週	第五冊	科-J-A1	設 k-IV-1	生 N-IV-3	1. 能夠了解	1. 進行闖關任務,請 發表 品德教育	
	關卡1	具備良好	能了解日常	科技與科學	科學對科	學生拿出習作完成 口頭討論 品 J1	
	科技與科	的科技態	科技的意涵	的關係。	技發展的	闖關任務「新世紀 平時上課 溝通合作與	
	學	度,並能	與設計製作	生 S-IV-3	影響。	發明家」,試著發 表現 和諧人際關	
	挑戰 2	應用科技	的基本概	科技議題的	2. 能夠分析	揮創意,繪製科技 作業繳交 係。	
	科技大爆	知能,以	念。	探究。	與思辯科	與科學的關係圖 學習態度 環境教育	
	炸	啟發自我	設 k-IV-2	生 A-IV-6	技與科學	像,並與其他同學 課堂問答 環 J3	
		潛能。	能了解科技	新興科技的	之間的關	分享自己的觀點。 經由環境美	
		科-J-A2	產品的基本	應用。	係。	學與自然文	
		運用科技	原理、發展			學了解自然	
		工具,理	歷程、與創			環境的倫理	
		解與歸納	新關鍵。			價值。	

	問題,進而提出簡易的。	設 k-IV-4 能了解選 擇、分析技 運用科技產 品的基本知 識。					環 J4 了 展 (會 的 展)	
第四週 第一	科具科與維常表通-J-B1 用號思日的溝	設能科與的念設能產原歷新K-T技設基。 k-了品理程關化一日意製概 -2科基發與。	產品的設計 與發展。	1. 設程理流階義識計。解程段。 2. 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	1. 自动的 明現面 小點 國得最設學優 (1) 在念要测題段動計產作歡,享與劃必產前品及意試,反:大品品的並這特階須品產產為選試,反:大品品的並這特階須品實設各涵階可覆請獎設,一試項色段在設施計個,段回修搜或計找項著產。:實計,流階並若到正尋其獎出產與品 此際發希程段強發前。紅他項你品同的 階進想望	發口平表作學課表頭時現業習堂論課 交度答	生教涯覺能趣涯學分教資建育 3 自與 7 蒐工環。 1 2 興 集作境的 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	

找出潛在的「使	
用者需求」進行	
評估。	
(2)概念發展階段:	
此階段主要會進	
行確認目標市場	
的需求、確認功	
能需求與期待的	
規格、發展設計	
構思,即進行市	
場調查。	
(3)系統整體設計階	
段:此階段會透	
過反覆的評估與	
修正,確定產品	
各個環節的設	
計,將產品的功	
能設計趨於完	
整。	
(4)細部設計階段:	
此階段會確立產	
品的工作圖、建	
立產品製造和裝	
配的流程計畫。	
(5)測試與修正階	
段:此階段會試	

						优名佃玄口匠			
						作多個產品原			
						型,並評估、修			
						改整體設計。			
						(6)試產及量產階			
						段:此階段會進			
						行小量的試產以			
						提供給客戶試			
						用,並進行修正			
						及排除問題,即			
						可正式進入產品			
						大量生產階段。			
						小活動:請套用產			
						品設計流程,設計			
						某種產品或改造現			
						有商品,並將過程			
						記錄下來。			
放工 ''	な ナ m	41 T 10	ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	d D IV 7	1 四知什四		- 1√ ±	口体业本	
第五週	第五冊	科-J-A2	設 c-IV-1			1. 說明使用者需求的	發表	品德教育	
	關卡2	運用科技	能運用設計	產品的設計	者需求評	意涵及重要性:強	口頭討論	品 J1	
	產品設計	工具,理	流程,實際	與發展。	估對於規	調同理心的使用者	平時上課	溝通合作與	
	的流程	解與歸納	設計並製作		劃階段及	需求分析,並搭配	表現	和諧人際關	
	挑戰 2	問題,進	科技產品以		概念發展	說明運用同理心設	作業繳交	係。	
	規劃與概	而提出簡	解決問題。		階段的重	計的產品案例(例	學習態度	品 J8	
	念發展	易的解決	設 c-IV-3		要性。	如:120ml 的保溫	課堂問答	理性溝通與	
		之道。	能具備與人		2. 理解市場	瓶、無糖優格、瓶		問題解決。	
			溝通、協		調查的細	蓋特殊設計等)。		國際教育	
			調、合作的		項,並加	小活動:請運用同		國 J4	

能力。	以運用。	理心的需求分析,	認識跨文化
用EノJ	以 建加	試想不同需求的學	與全球競合
		生書包設計時應注	的現象。
		意哪些事項? (例	B
		·	
		如:年級、性別、	尊重與欣賞
		選讀課程等)	世界不同文
	2	. 說明市場調查與市	化的價值。
		場分析的異同,可	
		以 Kin Phone 手機	
		進行說明,以強調	
		符合使用者需求的	
		重要性。	
	3	. 說明市場調查的方	
		式(觀察法、調查	
		法、實驗法)、設	
		計問卷前的準備	
		(目的性、背景	
		性、邏輯性)、問	
		卷設計的原則(簡	
		潔、相關、禮貌、	
		非導向性),可搭	
		配反例說明。	
		小活動:假設今年	
		學校校慶將舉辦園	
		遊會,各班可販售	
		自訂的商品,本班	

						決定設計一份問卷			
						調查校內師生對於			
						商品的意見與喜			
						好,請同學們討論			
						上述「設計問卷前			
						的準備」的三項項			
						目。			
						 4. 說明問卷內容撰			
						寫,內容可以從			
						「三大面向」進行			
						設計,包含:過去			
						使用經驗、對於產			
						品的了解程度與感			
						受、未來發展的推			
						測或期待。			
第六週	第五冊	科-J-A2	設 c-IV-1	生 P-IV-7	1 理解使用	1. 進行闖關任務,請	發表	品德教育	
7,7,7		運用科技	能運用設計	產品的設計		學生拿出習作完成	口頭討論	品 J1	
	產品設計	工具,理	流程,實際	與發展。	估對於規	「市場調查小偵	平時上課	溝通合作與	
	的流程	解與歸納	設計並製作	J. W.K.	劃階段及	探」,先協助小翰	表現	和諧人際關	
	挑戰 2	問題,進	科技產品以		概念發展	修改問卷上錯誤的	作業繳交	係。	
	規劃與概	而提出簡	解決問題。		階段的重	題目,再根據本組	學習態度	品 J8	
	沈 動	易的解決	解次的及。 設 c-IV-3		要性。		課堂問答		
	心贺成					欲研究的電器產品	环呈门合	理性溝通與	
		之道。	能具備與人		2. 理解市場	設計至少三個問卷		問題解決。	
			溝通、協		調查的細	題目,並於課後訪			
			調、合作的		項,並加	問 5~10 位顧客、			
			能力。		以運用。	填寫問卷(可用海			

						報或電腦簡報呈			
						現)。			
第七週	第五冊	科-J-C1	設 k-IV-4	生 P-IV-7	1. 理解系統	1. 說明系統整體設計	 發表	性別平等	
定期評量	關卡 2	理解科技	能了解選	產品的設計	整體設計	的意涵:將產品的	口頭討論	教育	
	產品設計	與人文議	擇、分析與	與發展	的意涵。	功能設計趨於完	平時上課	性 J8	
	的流程	題,培養	運用科技產		2. 了解如何	整、確立產品家族	表現	解讀科技產	
	挑戰3	科技發展	品的基本知		運用構想	內容(以臺灣的公	作業繳交	品的性別意	
	系統整體	衍生之守	識。		選擇法,	共自行車租賃系統	學習態度	涵。	
	設計	法觀念與	設 a-IV-3		評估構想	進行說明),並注	課堂問答	環境教育	
		公民意	能主動關注		的適切	意設計時須同時關		環 J4	
		識。	人與科技、		性。	切對自然環境及社		了解永續發	
			社會、環境			會可能造成的影響		展的意義	
			的關係。			(可舉例奧運獎牌		(環境、社	
						的產生)。		會、與經濟	
						小活動:生活中有		的均衡 發	
						沒有其他系統整體		展)與原	
						設計的案例?此系		則。	
						統分別由哪些要素			
						組成呢?			
						2. 說明替代性產品的			
						意涵:指在功能或			
						使用價值上可互相			
						替代的商品或服			
						務。			
						小活動:市面上有			
						哪些彼此互為競爭			

	<u> </u>			1			T		Ī
						型產品的例子?評			
						估它們吸引或不吸			
						引你購買的原因。			
						3. 說明構想選擇法的			
						意涵 (可比較各方			
						案的優缺點,並避			
						免主觀偏好)與實			
						施方式(設計矩陣			
						→評估概念→概念			
						排序)。			
						小活動:挑選一項			
						產品,試著蒐集類			
						似的競爭產品,並			
						運用構想選擇法比			
						較評估這幾項產品			
						的優勢與劣勢。			
第八週	第五冊	科-J-C1	設 k-IV-4	生 P-IV-7	1. 理解系統	1. 進行闖關任務,請	發表	性別平等	
	關卡 2	理解科技	能了解選	產品的設計	整體設計	學生拿出習作完成	口頭討論	教育	
	產品設計	與人文議	擇、分析與	與發展	的意涵。	「家電設計構想選	平時上課	性 J8	
	的流程	題,培養	運用科技產		2. 了解如何	擇」。參考上一則	表現	解讀科技產	
	挑戰 3	科技發展	品的基本知		運用構想	闖關任務的調查結	作業繳交	品的性別意	
	系統整體	衍生之守	識。		選擇法,	果,利用上節課所	學習態度	涵。	
	設計	法觀念與	設 a-IV-3		評估構想	學的構想選擇法進	課堂問答	環境教育	
		公民意	能主動關注		的適切	行分析,選出產品		環 J4	
		識。	人與科技、		性。	的最佳方案。		了解永續發	
		and.	社會、環境		1	""" "" "" "" "" "" ""		展的意義	
			一位 市 、 依况						

			的關係。					(理证、礼	
			时					(環境、社	
								會、與經濟	
								的均衡 發	
								展)與原	
								則。	
第九週	第五冊	科-J-A2	設 s-IV-1	生 P-IV-7	1. 理解細部	2. 說明細部設計的意	發表	品德教育	
	關卡2	運用科技	能繪製可正	產品的設計	設計的意	涵:在進入正式量	口頭討論	品 J1	
	產品設計	工具,理	確傳達設計	與發展。	涵。	產前,必須經過反	平時上課	溝通合作與	
	的流程	解與歸納	理念的平面		2. 理解建模	覆的設計與修正,	表現	和諧人際關	
	挑戰 4	問題,進	或立體設計		的意涵及	以確認產品的外	作業繳交	係。	
	細部設計	而提出簡	圖 。		方式。	型、所需零件的尺	學習態度	品 J8	
	與建模測	易的解決	設 c-IV-1			寸、種類與數量、	課堂問答	理性溝通與	
	試	之道。	能運用設計			加工及組裝方式。		問題解決。	
		科-J-B3	流程,實際			3. 說明產品的設計必			
		了解美感	設計並製作			須確保使用者的安			
		應用於科	科技產品以			全,可以汽車定期			
		技的特	解決問題。			檢查與更換零件、			
		質,並進				家電會有傾斜自動			
		行科技創				斷電的設計、電路			
		作與分				都設有保險絲或無			
		享。				熔絲開關等例子說			
						明其重要性。			
						小活動:觀察生活			
						周遭的電器產品,			
						了解其關於使用安			
						全的設計與作動時			

機(例如:除溼機
水箱滿水時會自動
關閉電源)。
4. 說明建模的功能
(量產前評估、後
續行銷資料、吸引
投資商的目光、設
計師與使用者的溝
通平臺)及重要性
(以七、八年級曾
學過之闖關任務說
明)。
小活動:若沒有按
照設計圖建模,可
能會產生什麼後
果?
5. 說明生產流程規劃
的意涵:實際量產
前須完成,可搭配
自動化生產線說
明。
小活動:以包裝糖
果為主題,在小組
內規劃一個具有3
個工作站的生產
線,比賽看看哪一

						組的包裝動作最快		
						又最正確。		
第十週	第五冊	科-J-B2	設 k-IV-2	生 A-IV-5	1. 了解電子	1. 介紹電子發展的歷	 發表	環境教育
	關卡3	理解資訊	能了解科技	日常科技產	科技的發	程與歷史故事,透	口頭討論	環 J4
	認識電與	與科技的	產品的基本	品的電與控	展歷程。	過電腦的發展歷史	平時上課	了解永續發
	控制的應	基本原	原理、發展	制應用。	2. 了解生活	說明科技產物如何	表現	展的意義
	用(電子	理,具備	歷程、與創	生 S-IV-4	中的電	從機械型態轉變為	作業繳交	(環境、社
	元件)	媒體識讀	新關鍵。	科技產業的	路。	電子型態,電子產	學習態度	會、與經濟
	挑戰 1	的能力,	設 s-IV-3	發展。		品又對生活帶來什	課堂問答	的均衡發
	電子科技	並能了解	能運用科技			麼助益?		展)與原
	的發展與	人與科	工具保養與			小活動:請尋找生		則。
	運作系統	技、資	維護科技產			活中的電器設備,		性別平等
		訊、媒體	品。			試著搜尋其演進歷		教育
		的互動關				程,並與同學討論		性 J3
		係。				當時的時空背景對		檢視家庭、
						這項產品的發展造		學校、職場
						成了什麼限制?		中基於性別
						2. 解構生活中的電		刻板印象產
						器,以電風扇為例		生的偏見與
						解說生活中的電子		歧視。
						產品所包含的元件		品德教育
						及其科技系統。		品 J1
						3. 進行闖關任務,請		溝通合作與
						學生拿出習作完成		和諧人際關
						闖關任務「生活中		係。
						的電器分析」,引		能源教育

			導學生拆解(或上	能 J3	
			網搜尋)生活中的	了解各式能	
			電器,並協助說明	源應用的原	
			與組裝。	理。	
				能 J8	
				養成動手做	
				探究能源科	
				技的態度。	
				閱讀素養	
				教育	
				閱 J8	
				在學習上遇	
				到問題時,	
				願意尋找課	
				外資料,解	
				決困難。	
				閱 J9	
				樂於參與閱	
				讀相關的學	
				習活動,並	
				與他人交	
				流。	
				國際教育	
				國 J4	
				認識跨文化	
				與全球競合	
				,, _ 12,000	

	T	T	1		, ,				
								的現象。	
								國 J5	
								尊重與欣賞	
								世界不同文	
								化的價值。	
								生涯規劃	
								教育	
								涯 J7	
								學習蒐集與	
								分析工作/	
								教育環境的	
								資料。	
								涯 J8	
								工作/教育	
								環境的類型	
								與現況。	
第十一週	第五冊	科-J-A2	設 k-IV-2	生 A-IV-5	1. 了解電子	1. 介紹基本的電路,	發表	環境教育	
	關卡3	運用科技	能了解科技	日常科技產	科技的發	透過第81頁的基本	口頭討論	環 J4	
	認識電與	工具,理	產品的基本	品的電與控	展歷程。	電路圖,引導學生	平時上課	了解永續發	
	控制的應	解與歸納	原理、發展	制應用。	2. 了解生活	思考身邊中有哪些	表現	展的意義	
	用(電子	問題,進	歷程、與創	生 S-IV-4	中的電	物件是這樣構成	作業繳交	(環境、社	
	元件)	而提出簡	新關鍵。	科技產業的	路。	的?電池能替換成	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 1	易的解決	設 k-IV-3	發展。	3. 認識基本	什麼東西?開關的	課堂問答	的均衡發	
	電子科技	之道。	能了解選用	生 N-IV-3	電路與常	用途在哪裡?電阻		展)與原	
	的發展與	科-J-B1	適當材料及	科技與科學	見的電子	有什麼作用?LED 如		則。	
	運作系統	具備運用	正確工具的	的關係。	元件。	何使用等。		性別平等	

挑戰 2	科技符號	基本知識。	4. 認識製作 /	、活動:生活中有	教育
電子電	路 與運算思	設 s-IV-3	電子電路	『些東西會用到類	性 J3
小偵探	維進行日	能運用科技	的常用工	人的電路呢?	檢視家庭、
	常生活的	工具保養與	具。 2. 說	记明基本的電路公	學校、職場
	表達與溝	維護科技產	式	、「歐姆定律」。	中基於性別
	通。	品。	3. 介	紹基本電子元件	刻板印象產
	科-J-B2	設 a-IV-1	的]類型與使用環	生的偏見與
	理解資訊	能主動參與	境	色,並引導學生思	歧視。
	與科技的	科技實作活	考	身邊哪裡有這些	品德教育
	基本原	動及試探興	元	1件?又該如何使	品 月
	理,具備	趣,不受性	用	1?	溝通合作與
	媒體識讀	別的限制。	小	、活動:請看看家	和諧人際關
	的能力,	設 a-IV-2		2常見的電器用品	係。
	並能了解	能具有正確	使	5用哪些電池?電	能源教育
	人與科	的科技價值	壓	是多少?可以在	能 J3
	技、資	觀,並適當	明	『裡買到呢?	了解各式能
	訊、媒體	的選用科技	ار	活動:你能夠從	源應用的原
	的互動關	產品。	學	校及家裡找出幾	理。
	係。			直不同的開關呢?	能 J8
					養成動手做
					探究能源科
					技的態度。
					閱讀素養
					教育
					閱 J4
					紙本閱讀之

					外,依學習	
					需求選擇適	
					當的閱讀媒	
					材,並了解	
					如何利用適	
					當的管道獲	
					得文本資	
					源。	
					閱 J8	
					在學習上遇	
					到問題時,	
					願意尋找課	
					外資料,解	
					決困難。	
					閱 J9	
					樂於參與閱	
					讀相關的學	
					習活動,並	
					與他人交	
					流。	
					生涯規劃	
					教育	
					涯 J3	
					覺察自己的	
					能力與興	
					趣。	
L		l	l		-	

第十二週	第五冊	科-J-A2	設 k-IV-3	生 N-IV-3	1. 認識基本	1.	接續上節課繼續介	發表	環境教育
	關卡3	運用科技	能了解選用	科技與科學	電路與常		紹基本電子元件的	口頭討論	環 J4
	認識電與	工具,理	適當材料及	的關係。	見的電子		類型與使用環境,	平時上課	了解永續發
	控制的應	解與歸納	正確工具的	生 A-IV-5	元件。		並引導學生思考身	表現	展的意義
	用(電子	問題,進	基本知識。	日常科技產	2. 認識製作		邊哪裡有這些元	作業繳交	(環境、社
	元件)	而提出簡	設 a-IV-1	品的電與控	電子電路		件?又該如何使	學習態度	會、與經濟
	挑戰 2	易的解決	能主動參與	制應用。	的常用工		用?	課堂問答	的均衡發
	電子電路	之道。	科技實作活		具。		小活動:生活中有		展)與原
	小偵探	科-J-B1	動及試探興				哪些照明設施使用		則。
		具備運用	趣,不受性				LED 呢?LED 取代了		性別平等
		科技符號	別的限制。				什麼發光元件?有		教育
		與運算思	設 a-IV-2				什麼好處?		性 J3
		維進行日	能具有正確			2.	認識電子電路基本		檢視家庭、
		常生活的	的科技價值				工具,並說明其安		學校、職場
		表達與溝	觀,並適當				全的操作方式。		中基於性別
		通。	的選用科技				小活動:認識這些		刻板印象產
			產品。				常見的電子元件與		生的偏見與
							工具後,請試著訪		歧視。
							查學校或住家附近		品德教育
							哪裡可以購買這些		品 J1
							電子材料。		溝通合作與
									和諧人際關
									係。
									能源教育
									能 J3
									了解各式能

		源應用的原
		理。
		能 J8
		養成動手做
		探究能源科
		技的態度。
		閱讀素養
		教育
		閱 J4
		除紙本閱讀
		之外,依學
		習需求選擇
		適當的閱讀
		媒材,並了
		解如何利用
		適當的管道
		獲得文本資
		源。
		閲 J8
		在學習上遇
		到問題時,
		願意尋找課
		外資料,解
		决困難。
		閱 J9 樂於
		參與閱讀相

								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
								生涯規劃	
								教育	
								涯 J3	
								覺察自己的	
								能力與興	
								趣。	
第十三週	第五冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 N-IV-3	1. 了解各項	1. 剝線:讓學生嘗試	發表	環境教育	
定期評量	關卡3	具備良好	能了解選用	科技與科學	電子電路	運用學校裡有的剝	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	適當材料及	的關係。	工具的操	線工具進行剝線操	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	作方式。	作,並嘗試將剝好	表現	展的意義	
	用(電子	應用科技	基本知識。	日常科技產	2. 了解三用	之電線連接麵包	作業繳交	(環境、社	
	元件)	知能,以	設 s-IV-2	品的電與控	電表的實	板、電池及 LED,以	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 3	啟發自我	能運用基本	制應用。	際應用。	確認電路是否能形	課堂問答	的均衡發	
	基礎電路	潛能。	工具進行材		3. 能夠進行	成一迴路。		展)與原	
	實作與應	科-J-A2	料處理與組		銲接電路	2. 三用電表測試:		則。	
	用	運用科技	裝。		的實作:	(1)測量電壓:引導		性別平等	
		工具,理	設 s-IV-3		英雄手	學生使用三用電		教育	
		解與歸納	能運用科技		套。	表測量不同電池		性 J3	
		問題,進	工具保養與			的電壓,確認學		檢視家庭、	
		而提出簡	維護科技產			生能熟悉探針插		學校、職場	
		易的解決	品。			拔以及實作方		中基於性別	
		之道。	設 a-IV-2			法。		刻板印象產	
		科-J-B1	能具有正確			小活動:市面上		生的偏見與	

 	1		
具備運用	的科技價值	還有許多不同種	歧視。
科技符號	觀,並適當	類的電池,試著	品德教育
與運算思	的選用科技	利用三用電表測	品 J1
維進行日	產品。	量看看這些電池	溝通合作與
常生活的		的電壓。	和諧人際關
表達與溝		(2)測量電流:引導	係。
通。		學生進行電流檢	能源教育
		測。	能 J3
		(3)測量電阻:引導	了解各式能
		學生進行電阻檢	源應用的原
		測。	理。
		小活動:電阻的	能 J8
		數值可以透過色	養成動手做
		碼表判別與識	探究能源科
		讀,右圖是電阻	技的態度。
		的色碼表規範,	閱讀素養
		請試著計算看看	教育
		教室內的精密電	閱 J4
		阻的電阻值是多	除紙本閱讀
		少?與實際用三	之外,依學
		用電表測量出來	習需求選擇
		的數值是否相	適當的閱讀
		近?	媒材,並了
		-	解如何利用
			適當的管道
			獲得文本資
			スロスコス

					源。
					閱 J8
					在學習上遇
					到問題時,
					願意尋找課
					外資料,解
					決困難。
					閱 J9 樂於
					參與閱讀相
					關的學習活
					動,並與他
					人交流。
					生涯規劃
					教育
					涯 J3
					覺察自己的
					能力與興
					趣。
第十四週 第五冊 科-J-A1 設	t k-IV-3 生 N-IV-3 1	1. 了解各項 1	1. 三用電表測試	發表	環境教育
關卡3 具備良好 能	上了解選用 科技與科學	電子電路	電阻檢測:引導學	口頭討論	環 J4
認識電與 的科技態 適	面當材料及 的關係。	工具的操	生測量可變電阻,	平時上課	了解永續發
控制的應 度,並能 正石	確工具的 生 A-IV-5	作方式。	觀察了解可變電阻	表現	展的意義
用(電子 應用科技 基	本知識。 日常科技產	2. 了解三用	對電路的改變。	作業繳交	(環境、社
元件) 知能,以 設	t s-IV-2 品的電與控	電表的實 2	2. 銲接電路實作:創	學習態度	會、與經濟
挑戰3 啟發自我 能達	運用基本 制應用。	際應用。	意手燈,讓學生練	課堂問答	的均衡發
基礎電路 潛能。 工	具進行材 (3. 能夠進行	習如何運用銲接電		展)與原

曾	霍作與應	科-J-A2	料處理與組	銲接電路	路,來設計製作獨	則。
		運用科技	裝。	的實作:	特的電子產品。	性別平等
		工具,理	設 S-IV-3	英雄手	引導學生練習繪製	教育
		解與歸納	能運用科技	套。	電路圖,可以手繪	性 J3
		問題,進	工具保養與		呈現,或利用模擬	檢視家庭、
		而提出簡	維護科技產		軟體繪製後進行模	學校、職場
		易的解決	- 0		擬測試。	中基於性別
		之道。	設 a-IV-2			刻板印象產
		科-J-B1	能具有正確			生的偏見與
		具備運用	的科技價值			歧視。
		科技符號	觀,並適當			品德教育
		與運算思	的選用科技			品 J1
		維進行日	產品。			溝通合作與
		常生活的				和諧人際關
		表達與溝				係。
		通。				能源教育
						能 J3
						了解各式能
						源應用的原
						理。
						能 J8
						養成動手做
						探究能源科
						技的態度。
						閱讀素養
						教育

				閱 J4	
				除紙本閱讀	
				之外,依學	
				習需求選擇	
				適當的閱讀	
				媒材,並了	
				解如何利用	
				適當的管道	
				獲得文本資	
				源。	
				閱 J8	
				在學習上遇	
				到問題時,	
				願意尋找課	
				外資料,解	
				決困難。	
				閱 J9 樂於	
				參與閱讀相	
				關的學習活	
				動,並與他	
				人交流。	
				生涯規劃	
				教育	
				涯 J3	
				覺察自己的	
				能力與興	
		1			

								趣。
第十五週	第五冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 N-IV-3	1. 了解各項	1. 銲接電路實作: 創	發表	環境教育
	關卡3	具備良好	能了解選用	科技與科學	電子電路	意手燈。	口頭討論	環 J4
	認識電與	的科技態	適當材料及	的關係。	工具的操	(1)引導學生依規劃	平時上課	了解永續發
	控制的應	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	作方式。	開始進行銲接實	表現	展的意義
	用(電子	應用科技	基本知識。	日常科技產	2. 了解三用	作。教師應適時	作業繳交	(環境、社
	元件)	知能,以	設 s-IV-2	品的電與控	電表的實	檢視學生的學習	學習態度	會、與經濟
	挑戰3	啟發自我	能運用基本	制應用。	際應用。	情況,給予即時	課堂問答	的均衡發
	基礎電路	潛能。	工具進行材		3. 能夠進行	的指導或建議,		展)與原
	實作與應	科-J-A2	料處理與組		銲接電路	並提醒學生做好		則。
	用	運用科技	裝。		的實作:	安全措施。		性別平等
		工具,理	設 s-IV-3		英雄手	(2)提醒學生於必要		教育
		解與歸納	能運用科技		套。	處利用三用電表		性 J3
		問題,進	工具保養與			測試開關是否正		檢視家庭、
		而提出簡	維護科技產			常、電路是否導		學校、職場
		易的解決	료 ·			通。		中基於性別
		之道。	設 a-IV-2			(3)成果發表。		刻板印象產
		科-J-B1	能具有正確					生的偏見與
		具備運用	的科技價值					歧視。
		科技符號	觀,並適當					品德教育
		與運算思	的選用科技					品 J1
		維進行日	產品。					溝通合作與
		常生活的						和諧人際關
		表達與溝						係。
		通。						能源教育
								能 J3

	1	1	1	1			
						了解各式能	
						源應用的原	
						理。	
						能 J8	
						養成動手做	
						探究能源科	
						技的態度。	
						閱讀素養	
						教育	
						閱 J4	
						除紙本閱讀	
						之外,依學	
						習需求選擇	
						適當的閱讀	
						媒材,並了	
						解如何利用	
						適當的管道	
						獲得文本資	
						源。	
						閲 J8	
						在學習上遇	
						到問題時,	
						願意尋找課	
						外資料,解	
						決困難。	
						閱 J9 樂於	
	I	I	I	1			

	1	1	T		1	,		T	
								參與閱讀相	
								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
								生涯規劃	
								教育	
								涯 J3	
								覺察自己的	
								能力與興	
								趣。	
第十六週	第五冊	科-J-A1	設 a-IV-1	生 P-IV-7	1. 能運用簡	1. 講解專題任務規	發表	環境教育	
	關卡3	具備良好	能主動參與	產品的設計	單的電路	範:以製作「桌上	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	科技實作活	與發展。	知識,設	型電動清潔機」為	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	動及試探興	生 A-IV-5	計製作創	主題練習如何應用	表現	展的意義	
	用(電子	應用科技	趣,不受性	日常科技產	意產品。	更多、更複雜的電	作業繳交	(環境、社	
	元件)	知能,以	别的限制。	品的電與控	2. 能熟悉電	子電路 (參考主題1	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 4	啟發自我	設 k-IV-3	制應用。	子電路工	任務緣起與說	課堂問答	的均衡發	
	製作創意	潛能。	能了解選用		具的使	明)。		展)與原	
	桌上型電	科-J-A2	適當材料及		用。	2. 講解專題評分標		則。	
	動清潔機	運用科技	正確工具的		3. 了解專題	準:依據執行過程		性別平等	
		工具,理	基本知識。		活動內容	及製作成果的表現		教育	
		解與歸納	設 s-IV-2		與規範。	進行評量(參考主		性 J3	
		問題,進	能運用基本		4. 回顧問題	題2得分秘笈)。		檢視家庭、	
		而提出簡	工具進行材		解決歷	3. 界定問題與主題發		學校、職場	
		易的解決	料處理與組		程,檢視	想:引導學生觀察		中基於性別	
		之道。	裝。		所學到的	生活周遭的清潔打		刻板印象產	

科-J-A3	設 c-IV-1	重點知識		掃問題,可連結7	生的偏見與	
利用科技	能運用設計	與知能。		上關卡1挑戰2之	歧視。	
資源,擬	流程,實際	5. 選擇適切		創意思考策略,運	品德教育	
定與執行	設計並製作	的材料、		用創意思考的技	品 J1	
科技專題	科技產品以	進行加		巧,發想不同的清	溝通合作與	
活動。	解決問題。	工、組		潔方式 (參考主題3	和諧人際關	
	設 c-IV-2	裝、測試		界定問題、4 發展初	係。	
	能在實作活	及問題修		步構想)。	能源教育	
	動中展現創	正。	4.	蒐集資料與構思解	能 J3	
	新思考的能	6. 能用口頭		決方案:提醒學生	了解各式能	
	カ。	或是書面		運用課餘時間蒐集	源應用的原	
		的方式表		相關資料,供下週	理。	
		達自己的		草圖設計與討論使	能 J8	
		設計理念		用,可參考課本主	養成動手做	
		與成品。		題6的呈現內容,	探究能源科	
				先分析電路的構造	技的態度。	
				與組成,再嘗試設	閱讀素養	
				計(參考主題5蒐	教育	
				集多元資料、6 構思	閱 J4	
				解決方案)。	除紙本閱讀	
				小活動:有哪些電	之外,依學	
				器用品的電路構造	習需求選擇	
				與電動拖地機相	適當的閱讀	
				似?	媒材,並了	
				127 •	解如何利用	
					適當的管道	
					四亩的书垣	

	I		I		1	Ţ		<u> </u>	
								獲得文本資	
								源。	
								閲 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								決困難。	
								閲 J9 樂於	
								參與閱讀相	
								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
第十七週	第五冊	科-J-A1	設 a-IV-1	生 P-IV-7	1. 能運用簡	1. 繪製設計草圖:	發表	環境教育	
	關卡3	具備良好	能主動參與	產品的設計	單的電路	(1)引導學生繪製出	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	科技實作活	與發展。	知識,設	清潔機草圖,並	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	動及試探興	生 A-IV-5	計製作創	標示清掃的運動	表現	展的意義	
	用(電子	應用科技	趣,不受性	日常科技產	意產品。	方式以及簡單的	作業繳交	(環境、社	
	元件)	知能,以	別的限制。	品的電與控	2. 能熟悉電	電路設計圖(參	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 4	啟發自我	設 k-IV-3	制應用。	子電路工	考主題7繪製設	課堂問答	的均衡發	
	製作創意	潛能。	能了解選用		具的使	計草圖)。		展)與原	
	桌上型電	科-J-A2	適當材料及		用。	(2)適時檢視學生的		見 」。	
	動清潔機	運用科技	正確工具的		3. 了解專題	學習情況,給予		性別平等	
		工具,理	基本知識。		活動內容	即時的指導或建		教育	
		解與歸納	設 s-IV-2		與規範。	議。		性 J3	
		問題,進	能運用基本		4. 回顧問題	(3)提醒進度較慢的		檢視家庭、	

而提出簡	工具進行材	解決歷	學生運用課餘時	學校、職場	
易的解決	料處理與組	程,檢視	間完成設計草圖	中基於性別	
之道。	裝。	所學到的	繪製。	刻板印象產	
科-J-A3	設 c-IV-1	重點知識	2. 選擇電子元件:可	生的偏見與	
利用科技	能運用設計	與知能。	簡單複習挑戰2相	歧視。	
資源,擬	流程,實際	5. 選擇適切	關內容,喚起舊經	品德教育	
定與執行	設計並製作	的材料、	驗 (參考主題 8 選	品 J1	
科技專題	科技產品以	進行加	擇電子元件)。	溝通合作與	
活動。	解決問題。	工、組		和諧人際關	
	設 c-IV-2	裝、測試		係。	
	能在實作活	及問題修		能源教育	
	動中展現創	正。		能 J3	
	新思考的能	6. 能用口頭		了解各式能	
	力。	或是書面		源應用的原	
		的方式表		理。	
		達自己的		能 J8	
		設計理念		養成動手做	
		與成品。		探究能源科	
				技的態度。	
				閱讀素養	
				教育	
				閲 J4	
				除紙本閱讀	
				之外,依學	
				習需求選擇	
				適當的閱讀	
				迎由印见词	

_	1	T		,					
								媒材,並了	
								解如何利用	
								適當的管道	
								獲得文本資	
								源。	
								閱 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								決困難。	
								閱 J9 樂於	
								參與閱讀相	
								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
第十八週	第五冊	科-J-A1	設 a-IV-l	生 P-IV-7	1. 能運用簡	1. 電路設計:	發表	環境教育	
	關卡3	具備良好	能主動參與	產品的設計	單的電路	(1)本書提供三種簡	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	科技實作活	與發展。	知識,設	單電路概念提供	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	動及試探興	生 A-IV-5	計製作創	給教師參考,教	表現	展的意義	
	用(電子	應用科技	趣,不受性	日常科技產	意產品。	師可依據教學狀	作業繳交	(環境、社	
	元件)	知能,以	別的限制。	品的電與控	2. 能熟悉電	況進行選擇或是	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 4	啟發自我	設 k-IV-3	制應用。	子電路工	修改(參考主題	課堂問答	的均衡發	
	製作創意	潛能。	能了解選用		具的使	9 電路設計)。		展)與原	
	桌上型電	科-J-A2	適當材料及		用。	(2)可引導學生利用		則。	
	動清潔機	運用科技	正確工具的		3. 了解專題	模擬軟體繪製、		性別平等	

工具,理	基本知識。	活動內容	容 測試。	教育
解與歸納	設 s-IV-2	與規範	。 2. 選擇材料與設計:	性 J3
問題,進	能運用基本	4. 回顧]	問 (1)說明材料特性及	檢視家庭、
而提出簡	工具進行材	題解決	歷 應用方式,引導	學校、職場
易的解決	料處理與組	程,檢	見 學生進行清潔機	中基於性別
之道。	裝。	所學到的	的材料選用(參	刻板印象產
科-J-A3	設 c-IV-1	重點知言	哉 考主題 10 選擇	生的偏見與
利用科技	能運用設計	與知能	。 材料與設計)。	歧視。
資源,擬	流程,實際	4. 選擇適	刀 (2)教師應適時檢視	品德教育
定與執行	設計並製作	的材料	、 學生的學習情	品 J1
科技專題	科技產品以	進行加	況,給予即時的	溝通合作與
活動。	解決問題。	工、組	指導或建議。	和諧人際關
	設 c-IV-2	裝、測	試 (3)簡單複習7上關	係。
	能在實作活	及問題位	李 卡 3 設計圖繪製	能源教育
	動中展現創	正。	相關內容,喚起	能 J3
	新思考的能	5. 能用口頭	頭 舊經驗。	了解各式能
	力。	或是書	面 (4)引導學生繪製完	源應用的原
		的方式。	表 整的工作圖(可	理。
		達自己的	的 使用手繪或電腦	能 J8
		設計理	念 繪圖)(參考主	養成動手做
		與成品	。 題 10 選擇材料	探究能源科
			與設計)。	技的態度。
			(5)提醒進度較慢的	閱讀素養
			學生運用課餘時	教育
			間完成設計圖的	閱 J4
			繪製。	除紙本閱讀

	1	T	1	T	1	,		1	
								之外,依學	
								習需求選擇	
								適當的閱讀	
								媒材,並了	
								解如何利用	
								適當的管道	
								獲得文本資	
								源。	
								閱 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								決困難。	
								閱 J9 樂於	
								參與閱讀相	
								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
第十九週	第五冊	科-J-A1	設 a-IV-1	生 P-IV-7	1. 能運用簡	1. 製作:	發表	環境教育	
	關卡3	具備良好	能主動參與	產品的設計	單的電路	(1)簡單複習挑戰	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	科技實作活	與發展。	知識,設	2、3工具使用相	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	動及試探興	生 A-IV-5	計製作創	關內容,喚起舊	表現	展的意義	
	用(電子	應用科技	趣,不受性	日常科技產	意產品。	經驗,並提醒安	作業繳交	(環境、社	
	元件)	知能,以	别的限制。	品的電與控	2. 能熟悉電	全注意事項。	學習態度	會、與經濟	
	挑戰 4	啟發自我	設 k-IV-3	制應用。	子電路工	(2)發放材料,引導	課堂問答	的均衡發	

T	del es a cas				ere a sul a del su s	
	製作創意	潛能。	能了解選用	具的使	學生構思製作步	展)與原
	桌上型電	科-J-A2	適當材料及	用。	驟,提醒加工流	則。
	動清潔機	運用科技	正確工具的	3. 了解專題	程注意事項。	性別平等
		工具,理	基本知識。	活動內容	(3)進行材料加工與	教育
		解與歸納	設 s-IV-2	與規範。	電路銲接(参考	性 J3
		問題,進	能運用基本	4. 回顧問題	主題 11 規劃與	檢視家庭、
		而提出簡	工具進行材	解決歷	執行)。	學校、職場
		易的解決	料處理與組	程,檢視	(4)教師應適時檢視	中基於性別
		之道。	裝。	所學到的	學生的學習情	刻板印象產
		科-J-A3	設 c-IV-1	重點知識	況,給予即時的	生的偏見與
		利用科技	能運用設計	與知能。	指導或建議。	歧視。
		資源,擬	流程,實際	5. 選擇適切		品德教育
		定與執行	設計並製作	的材料、		品 J1
		科技專題	科技產品以	進行加		溝通合作與
		活動。	解決問題。	工、組		和諧人際關
			設 c-IV-2	裝、測試		係。
			能在實作活	及問題修		能源教育
			動中展現創	正。		能 J3
			新思考的能	6. 能用口頭		了解各式能
			カ。	或是書面		源應用的原
				的方式表		理。
				達自己的		能 J8
				設計理念		養成動手做
				與成品。		探究能源科
						技的態度。
						閱讀素養
						风喷水火

								教育	
								閱 J4	
								除紙本閱讀	
								之外,依學	
								習需求選擇	
								適當的閱讀	
								媒材,並了	
								解如何利用	
								適當的管道	
								獲得文本資	
								源。	
								閲 J8	
								在學習上遇	
								到問題時,	
								願意尋找課	
								外資料,解	
								決困難。	
								閱 J9 樂於	
								參與閱讀相	
								關的學習活	
								動,並與他	
								人交流。	
第廿週	第五冊	科-J-A1	設 a-IV-1	生 P-IV-7	1. 能運用簡	1. 製作:	發表	環境教育	
	關卡3	具備良好	能主動參與	產品的設計	單的電路	(1)進行材料加工與	口頭討論	環 J4	
	認識電與	的科技態	科技實作活	與發展。	知識,設	電路銲接(參考	平時上課	了解永續發	
	控制的應	度,並能	動及試探興	生 A-IV-5	計製作創	主題 11 規劃與	表現	展的意義	

		-						1		
用(電子	應用科技	趣,不受性	日常科技產		意產品。		執行)。	作業繳交	(環境、社	
元件)	知能,以	别的限制。	品的電與控	2.	能熟悉電		(2)適時檢視學生的	學習態度	會、與經濟	
挑戰 4	啟發自我	設 k-IV-3	制應用。		子電路工		學習情況,給予	課堂問答	的均衡發	
製作創意	潛能。	能了解選用			具的使		即時的指導或建		展)與原	
桌上型電	科-J-A2	適當材料及			用。		議。		則。	
動清潔機	運用科技	正確工具的		3.	了解專題	2.	測試與修正:		性別平等	
	工具,理	基本知識。			活動內容		(1)進行清潔機成品		教育	
	解與歸納	設 s-IV-2			與規範。		功能測試及問題		性 J3	
	問題,進	能運用基本		4.	回顧問題		解決(參考主題		檢視家庭、	
	而提出簡	工具進行材			解決歷		12 測試與修		學校、職場	
	易的解決	料處理與組			程,檢視		正)。		中基於性別	
	之道。	裝。			所學到的		(2)進行最終組裝、		刻板印象產	
	科-J-A3	設 c-IV-1			重點知識		改善與美化。		生的偏見與	
	利用科技	能運用設計			與知能。	3.	成果發表:藉由口		歧視。	
	資源,擬	流程,實際		5.	選擇適切		頭報告、說故事、		品德教育	
	定與執行	設計並製作			的材料、		或極短片拍攝等方		品J1	
	科技專題	科技產品以			進行加		式,使學生發揮創		溝通合作與	
	活動。	解決問題。			工、組		意進行成果分享		和諧人際關	
		設 c-IV-2			裝、測試		(參考主題13成果		係。	
		能在實作活			及問題修		發表)。		能源教育	
		動中展現創			正。		生活科技相關競賽		能 J3	
		新思考的能		6.	能用口頭		介紹:除了讓學生		了解各式能	
		力。			或是書面		多多認識生科相關		源應用的原	
					的方式表		競賽,亦能增加其		理。	
					達自己的		學習興趣及參賽。		能 J8	
					設計理念				養成動手做	
									K 794-74 1 122	

	與月	戈品。	探究能源科
			技的態度。
			閱讀素養
			教育
			閱 J4
			除紙本閱讀
			之外,依學
			習需求選擇
			適當的閱讀
			媒材,並了
			解如何利用
			適當的管道
			獲得文本資
			源。
			閲 J8
			在學習上遇
			到問題時,
			願意尋找課
			外資料,解
			決困難。 思 10
			閱 J9
			樂於參與閱
			讀相關的學
			習活動,並
			與他人交
			流。

第廿一週 定期評量/休業式

第二學期:

山钩小六	111 - h sc	學習領域	學習重點		数羽口压	教學重點(學習引導	に日上り	14 pr = 1 .	跨領域統整
教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	內容及實施方式)	評量方式	議題融入	規劃(無則
第一週	第六冊	科-J-A2	設 k-IV-1	生 A-IV-5	1. 認識控制	1. 簡介生活中的控制	發表	性別平等	
	關卡4	運用科技	能了解日常	日常科技產	邏輯系統	邏輯系統(可以照	口頭討論	教育	
	認識電與	工具,理	科技的意涵	品的電與控	的基本概	明控制為例)。	平時上課	性J11	
	控制的應	解與歸納	與設計製作	制應用。	念。	小活動:找找看,	表現	去除性別刻	
	用(控制	問題,進	的基本概	生 A-IV-6	2. 了解電子	生活當中有哪些科	作業繳交	板與性別偏	
	邏輯系	而提出簡	念。	新興科技的	電路控制	技產品可以自動檢	學習態度	見的情感表	
	統)	易的解決	設 k-IV-2	應用。	與程式控	測或感應外在環境	課堂問答	達與溝通,	
	挑戰1	之道。	能了解科技		制之間的	並做出調整?試著		具備與他人	
	控制系統	科-J-B1	產品的基本		差異。	找出它的各項控制		平等互動的	
	在生活中	具備運用	原理、發展			裝置及運作模式。		能力。	
	的應用	科技符號	歷程、與創			2. 介紹控制系統的運		品德教育	
		與運算思	新關鍵。			作模式,並介紹常		品J1	
		維進行日				見的控制裝置:		溝通合作與	
		常生活的				(1)電子元件控制:		和諧人際關	
		表達與溝				電晶體是一種特		係。	
		通。				殊的電子元件,			
						具有電流「放			
						大」以及「開			
						關」的功能。在			
						電路設計中,可			
						以藉由多顆電晶			
						體的組合,設計			

		1							
						出不同的邏輯電			
						路,以控制身邊			
						各式各樣的電子			
						設備。			
						(2)微控制器:將電			
						腦的五大單元			
						(輸入、輸出、			
						記憶、算術邏輯			
						和控制單元)、			
						以及一些周邊電			
						路整合在一塊晶			
						片上的小型電			
						腦,可放置在各			
						種科技產品中 ,			
						進行更為複雜的			
						控制與操作。			
						(3)可程式控制器:			
						利用積體電路代			
						替電機機械設			
						備,使電腦可以			
						透過程式控制,			
						並可簡化電路的			
						設計和零件的數			
						量。			
第二週	第六冊	科-J-A2	設 k-IV-1	生 A-IV-5	1. 了解微電		 發表	性別平等	
7 一型									
	關卡4	運用科技	能了解日常	日常科技產	腦控制與	邏輯系統的應用—	口頭討論	教育	

				1	T	T		, ,	
	認識電與	工具,理	科技的意涵	品的電與控	物聯網概	物聯網。	平時上課	性J11	
	控制的應	解與歸納	與設計製作	制應用。	念和應	(1)定義:透過資訊	表現	去除性別刻	
	用(控制	問題,進	的基本概	生 A-IV-6	用。	科技的技術,讓	作業繳交	板與性別偏	
	邏輯系	而提出簡	念。	新興科技的		原本獨立運作的	學習態度	見的情感表	
	統)	易的解決	設 k-IV-2	應用。		科技產品連結至	課堂問答	達與溝通,	
	挑戰 1	之道。	能了解科技			網際網路,進而		具備與他人	
	控制系統	科-J-B1	產品的基本			對機器、裝置或		平等互動的	
	在生活中	具備運用	原理、發展			人員達到資料蒐		能力。	
	的應用	科技符號	歷程、與創			集、定位、遠端		品德教育	
		與運算思	新關鍵。			遙控等目的。		品J1	
		維進行日				(2)教師可多分享物		溝通合作與	
		常生活的				聯網的產品案		和諧人際關	
		表達與溝				例,例如:智慧		係。	
		通。				型路燈監控系			
						統。			
						小活動:生活周遭			
						還有其他物聯網應			
						用的實例嗎?試著			
						分析其如何完成			
						「感知、傳遞、控			
						制和反應」的運作			
						流程。			
第三-四	第六冊	科-J-A2	設 a-IV-1	生 A-IV-5	1. 認識常見	1. 介紹常見的微控制	發表	性別平等	
週	關卡 4	運用科技	能主動參與	日常科技產	的微控制	元	口頭討論	教育	
	認識電與	工具,理	科技實作活	品的電與控	器與配	(1)認識 Micro:bit	平時上課	性J11	
	控制的應	解與歸納	動及試探興	制應用。	件。	與 Arduino Uno	表現	去除性別刻	

	Τ .			1_	<u> </u>		T	
用(控制	問題,進	趣,不受性		2. 能比較與	的功能。	作業繳交	板與性別偏	
邏輯系	而提出簡	別的限制。	新興科技的	應用微控	(2)Micro:bit 與	學習態度	見的情感表	1
統)	易的解決	設 k-IV-3	應用。	制器達成	Arduino 雖然是	課堂問答	達與溝通,	
挑戰 2	之道。	能了解選用		目的。	不同的微控制		具備與他人	
認識微控	科-J-B1	適當材料及			器,也利用不同		平等互動的	
制器	具備運用	正確工具的			的程式,但表達		能力。	
	科技符號	基本知識。			的意思和呈現出		品德教育	
	與運算思	設 c-IV-2			來的動作結果可		品J1	
	維進行日	能在實作活			以是一樣的。		溝通合作與	
	常生活的	動中展現創			2. 介紹微控制器的配		和諧人際關	
	表達與溝	新思考的能			件:微控制器就如		係。	
	通。	カ。			同人類的大腦,但			
		設 c-IV-3			只有大腦仍無法完			
		能具備與人			成動作,需要其他			
		溝通、協			的配件來完成動作			
		調、合作的			表現,這些動作包			
		能力。			含「蒐集訊息(感			
					知)」、「傳遞」			
					和「反應」,分別			
					」 對應「輸入裝置」			
					和「輸出裝置」。			
					(1)輸入裝置:按			
					鈕、旋鈕和搖			
					桿,還有用於偵			
					測環境的「感測			
					器」,可針對溫			
					PD 7 1 21 17			

市 海市 南大	
度、溼度、電流	
和距離等狀況蒐	
集數據。	
(2)輸出裝置:顯示	
器、LED、喇叭	
和馬達等。	
(3)傳遞裝置:藍牙	
模組和 WiFi 模	
組等。	
3. 進行闖關任務,請	
學生拿出習作,完	
成「創意公仔燈大	
挑戰」,藉由程式	
設計、電子元件及	
機構的組合,完成	
一個創意公仔燈,	
透過感應擺上公仔	
時自動發亮,並能	
有多樣化的燈光變	
七。	
(1)簡單複習九上關	
卡 3 挑戰 2、3	
工具使用相關內	
容,喚起舊經	
驗,並提醒安全	
注意事項。	
工忌	

	ı		ı	ı	T	T		1	
						(2)發放材料,引導			
						學生構思製作步			
						驟,提醒加工流			
						程注意事項。			
						(3)進行材料加工與			
						電路銲接。			
						4. 檢視學生的學習情			
						況,給予即時的指			
						導或建議。			
						5. 補給站介紹			
						MakeCode 編輯器,			
						建議教師可以透過			
						行動載具或電腦進			
						先於課堂上進行講			
						解,讓學生回家依			
						課本步驟操作練			
						羽。			
第五週	第六冊	科-J-A2	設 a-IV-1	生 A-IV-5	1. 認識常見	1. 接續進行闖關任	發表	性別平等	
	關卡 4	運用科技	能主動參與	日常科技產	的微控制	務,並完成公仔燈	口頭討論	教育	
	認識電與	工具,理	科技實作活	品的電與控	器與配	與習作。	平時上課	性J11	
	控制的應	解與歸納	動及試探興	制應用。	件。	(1)提醒學生工具的	表現	去除性別刻	
	用(控制	問題,進	趣,不受性	生 A-IV-6	2. 能比較與	安全注意事項,	作業繳交	板與性別偏	
	邏輯系	而提出簡	别的限制。	新興科技的	應用微控	並視學生學習情	學習態度	見的情感表	
	統)	易的解決	設 k-IV-3	應用。	制器達成	況,給予及時的	課堂問答	達與溝通,	
	挑戰 2	之道。	能了解選用		目的。	指導或建議。		具備與他人	
	l .	l .	ı	l	L			1	

	1-17 1-15 (b) 1-1-	AL I D1	立火11 加力			(0) 旧四的 1 /2 卅 丛		工於一台川	
	認識微控	科-J-B1	適當材料及			(2)提醒學生組裝前		平等互動的	
	制器	具備運用	正確工具的			務必確認程式已		能力。	
		科技符號	基本知識。			燒錄。		品德教育	
		與運算思	設 c-IV-2			(3)成果發表。		品J1	
		維進行日	能在實作活					溝通合作與	
		常生活的	動中展現創					和諧人際關	
		表達與溝	新思考的能					係。	
		通。	カ。						
			設 c-IV-3						
			能具備與人						
			溝通、協						
			調、合作的						
			能力。						
第六週	第六冊	科-J-A2	設 a-IV-1	生 A-IV-5	1. 認識常見	1. 接續進行闖關任	發表	性別平等	
	關卡 4	運用科技	能主動參與	日常科技產	的微控制	務,並完成公仔燈	口頭討論	教育	
	認識電與	工具,理	科技實作活	品的電與控	器與配	與習作。	平時上課	性J11	
	控制的應	解與歸納	動及試探興	制應用。	件。	(1)提醒學生工具的	表現	去除性別刻	
	用(控制	問題,進	趣,不受性	生 A-IV-6	2. 能比較與	安全注意事項,	作業繳交	板與性別偏	
	邏輯系	而提出簡	別的限制。	新興科技的	應用微控	並視學生學習情	學習態度	見的情感表	
	統)	易的解決	設 k-IV-3	應用。	制器達成	況,給予及時的	課堂問答	達與溝通,	
	挑戰 2	之道。	能了解選用		目的。	指導或建議。		具備與他人	
	認識微控	科-J-B1	適當材料及			(2)提醒學生組裝前		平等互動的	
	制器	具備運用	正確工具的			務必確認程式已		能力。	
		科技符號	基本知識。			燒錄。		品德教育	
		與運算思	設 c-IV-2			(3)成果發表。		品J1	
		維進行日	能在實作活			(=)///(= 14.7)*		溝通合作與	
	<u> </u>	W-611 H	加州只下石					行会日に大	

		常生活的	動中展現創					和諧人際關	
		表達與溝	新思考的能					係。	
		通。	力。						
			設 c-IV-3						
			能具備與人						
			溝通、協						
			調、合作的						
			能力。						
第七週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-2	生 S-IV-3	1. 能在選用	1. 說明電子產品製作	發表	環境教育	
定期評量	關卡5	具備良好	能了解科技	科技議題的	電子產品	及使用過程中,對	口頭討論	環 J4	
	電子科技	的科技態	產品的基本	探究。	時,將環	自然環境可能造成	平時上課	了解永續發	
	產業的發	度,並能	原理、發展		保議題納	的影響,例如:戴	表現	展的意義	
	展	應用科技	歷程、與創		入考量。	奥辛和金屬廢液,	作業繳交	(環境、社	
	挑戰 1	知能,以	新關鍵。		2. 能理解電	教師可多加引導學	學習態度	會、與經濟	
	電子科技	啟發自我	設 a-IV-2		子科技可	生思考如何從積極	課堂問答	的均衡發	
	產業的環	潛能。	能具有正確		能带來的	面免除電子廢棄物		展)與原	
	境議題	科-J-C1	的科技價值		環境迫	的方法(可搭配課		則。	
		理解科技	觀,並適當		害,並予	本舉例或上網搜尋		環 J15 認	
		與人文議	的選用科技		以預防,	相關影片)。		識產品的生	
		題,培養	產品。		避免其再	2. 介紹世界各地電子		命週期,探	
		科技發展	設 a-IV-3		次發生。	產品的環保標章,		討其生態足	
		衍生之守	能主動關注			引導學生選用科技		跡、水足跡	
		法觀念與	人與科技、			產品時除了須考量		及碳足跡。	
		公民意	社會、環境			功能、價格等因			
		識。	的關係。			素,也應將環保標			
		uu4	設 a-IV-4			章納入考慮。			
			以 a IV 4			平约八万 忠			

			/- /- /- /- /- /- /- /- /- /- /- /- /- /			0 14 /- 88 88 1- 24 1+			
			能針對科技			3. 進行闖關任務,請			
			議題養成社			學生拿出習作完成			
			會責任感與			III III			
			公民意識。			證小偵探」,想想			
						家中電器產品上是			
						否有課本介紹的標			
						章?或是曾在哪些			
						電器產品上有看過			
						其他的認證標章?			
						再請學生回家進行			
						習作之填寫。			
第八週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-2	生 A-IV-6	1. 能認識近	1. 新興科技的發展促	發表	環境教育	
	關卡 5	具備良好	能了解科技	新興科技的	代新興的	進產業型態不斷轉	口頭討論	環 J4	
	電子科技	的科技態	產品的基本	應用。	電子科技	變,本書以5G、	平時上課	了解永續發	
	產業的發	度,並能	原理、發展	生 S-IV-3	及其未來	MR、AI 等新型態的	表現	展的意義	
	展	應用科技	歷程、與創	科技議題的	發展。	科技為例,說明其	作業繳交	(環境、社	
	挑戰 2	知能,以	新關鍵。	探究。	2. 能理解電	發展趨勢及對社會	學習態度	會、與經濟	
	電子科技	啟發自我	設 a-IV-1	生 S-IV-4	子科技相	環境之影響。	課堂問答	的均衡發	
	產業的發	潛能。	能主動參與	科技產業的	關產業類	小活動:你最希望		展)與原	
	展與職業	科-J-C3	科技實作活	發展。	別及其內	將 MR 技術運用在生		則。	
		利用科技	動及試探興		涵。	活中的哪些地方?		環 J15 認	
		工具理解	趣,不受性			2. 新興科技也改變了		識產品的生	
		國內及全	别的限制。			產業與職業的發		命週期,探	
		球科技發	設 a-IV-2			展,本書介紹了自		討其生態足	
		展現況或	能具有正確			動化科技產業、資		跡、水足跡	
		其他本土	的科技價值			安產業、數位娛樂		及碳足跡。	
		一方心本工	17717人以1月1日			义 人 工		人次人叫	

		4b	ab - 32 - 34 - 46			+ 111 ++ + + 11 11			
		與國際事	觀,並適當			產業等近年來熱門			
		務。	的選用科技			的電子科技產業,			
			產品。			教師可搭配課本中			
			設 a-IV-3			的生活實例進行解			
			能主動關注			說,除了讓學生理			
			人與科技、			解各產業相關的職			
			社會、環境			業類別及工作內容			
			的關係。			以外,更希望讓學			
			設 a-IV-4			生能有職涯探索的			
			能針對科技			機會。			
			議題養成社						
			會責任感與						
			公民意識。						
第九週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-2	生 A-IV-6	1. 能認識近	1. 科技達人介紹:電	發表	環境教育	
	關卡 5	具備良好	能了解科技	新興科技的	代新興的	競冠軍、張忠謀。	口頭討論	環 J4	
	電子科技	的科技態	產品的基本	應用。	電子科技	小活動:了解各種	平時上課	了解永續發	
	產業的發	度,並能	原理、發展	生 S-IV-3	及其未來	職業及工作內容	表現	展的意義	
	展	應用科技	歴程、與創	科技議題的	發展。	後,你認為未來當	作業繳交	(環境、社	
	挑戰 2	知能,以	新關鍵。		2. 能理解電	你進入職場工作	學習態度	會、與經濟	
	電子科技	啟發自我	設 a-IV-1	生 S-IV-4	子科技相	時,當時的新興職	課堂問答	的均衡發	
	產業的發	潛能。	能主動參與	杜	關產業類	業可能為何?	W 王 门 日	展)與原	
	展與職業	科-J-C3	科技實作活	イー校座 ポイン 發展。		2. 進行闖關任務,請		則。	
	水分型木	利用科技	動及試探興	73 /12)	學生拿出習作進行		ス 環 J15 認	
		工具理解	趣,不受性		3. 科技達人	「如果我是遊戲設		識產品的生	
		國內及全	别的限制。		介紹。	計師」,請同學分		命週期,探	
		球科技發	設 a-IV-2			組討論、分析遊戲		討其生態足	

		n n			1						
		展現況或	能具有正確					的優缺點(可以心		跡、水足跡	
		其他本土	的科技價值					智圖法記錄),並		及碳足跡。	
		與國際事	觀,並適當					針對缺點予以改			
		務。	的選用科技					造,最後再將改造			
			產品。					畫面繪畫出來。			
			設 a-IV-3								
			能主動關注								
			人與科技、								
			社會、環境								
			的關係。								
			設 a-IV-4								
			能針對科技								
			議題養成社								
			會責任感與								
			公民意識。								
第十週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 1	了解專題	1.	營造活動情境、引	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	沒	5動內容		起動機:說明掃除	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	剪	與規範。		工具的發展故事及	平時上課	性 J8	
	清掃機器	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回	回顧產品		材料演進(雞毛→	表現	解讀科技產	
	人	應用科技	基本知識。	日常科技產	部	设計流		掃把→具脫水機構	作業繳交	品的性別意	
		知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	和	呈,檢視		的拖把→吸塵器→	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	户	斤學到的		掃地機器人),引	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重	 		發學生學習興趣與		家 J10	
		科-J-A2	動及試探興		剪	具技能。		動機(參考主題1、		參與家庭與	
		運用科技	趣,不受性		3. 追	運用創意		2任務緣起及任務說		社區的相關	
		工具,理	別的限制。		思	思考、製		明)。		活動。	

 					
解與歸納	設 s-IV-1	圖技巧、	2. 講解專題任務規範		
問題,進	能繪製可正	結構與機	及評分標準:		
而提出簡	確傳達設計	構、能源	(1)引導學生運用九		
易的解決	理念的平面	與動力和	上關卡 2 學過		
之道。	或立體設計	電與控制	的產品設計流		
科-J-A3	圖。	等相關知	程,利用觀察、		
利用科技	設 s-IV-2	識,設計	問卷調查及資料		
資源,擬	能運用基本	創意清掃	蒐集等方式,找		
定與執行	工具進行材	機器人。	出想挑戰的設計		
科技專題	料處理與組	4. 運用電路	主題與功能,自		
活動。	裝。	控制邏輯	行擬定屬於自己		
科-J-C2	設 s-IV-3	知識,針	的「挑戰任務」		
運用科技	能運用科技	對特殊需	(課本呈現掃地		
工具進行	工具保養與	求設計程	機器人的事件現		
溝通協調	維護科技產	式進行控	場,其中隱含很		
及團隊合	品。	制。	多亟待解決的問		
作,以完	設 c-IV-1	5. 運用製圖	題)。		
成科技專	能運用設計	技巧,繪	(2)講解專題活動內		
題活動。	流程,實際	製完整的	容與基本任務要		
	設計並製作	工作圖並	求 (參考主題 3		
	科技產品以	進行尺度	得分祕笈)。		
	解決問題。	標註。	(3)回顧產品設計流		
	設 c-IV-2	6. 依據設計	程,連結九上關		
	能在實作活	需求,選	卡2的內容,喚		
	動中展現創	擇適切的	起舊經驗並加以		
	新思考的能	材料,進	運用(參考主題		
	1,10,11,10	1111			

カ。	行加工、 3得分祕笈)。
	組裝、測 3. 概念發展:引導學
	試及問題 生使用七上曾學過
	修正。 的創意思考法「心
	7. 能用口頭 智圖法」,將自己
	或書面的 所擬定的功能需求
	方式表達 及可能採取的製作
	自己的設 方式畫出來,藉以
	計理念與 找出設計的方向
	成品。 (參考主題 4 概念
	發展)。
	(1)呈現心智圖、功
	能構想及蒐集的
	資料,引導學生
	於習作完成概念
	發展與蒐集資
	料。
	4. 繪製構想草圖:教
	師可向學生強調,
	因為清掃機器人必
	到
	較為複雜多樣,可
	能很難一次就完成
	整體設計。因此後
	續在逐步決定各項
	功能與零件選用

		T	ı	T.	ı		I	T .	1
						後,同學們應持續			ı
						精緻草圖的內容,			1
						包含外型設計、零			1
						件擺放位置、尺寸			1
						及選用的材料等,			1
						此外也可以善用不			1
						同視角的配置圖或			1
						剖面結構圖,再輔			1
						以文字說明,有助			1
						於與他人溝通,設			
						計時可以更加清楚			
						理解(參考主題 5			
						· 繪製構想草圖)。			
						(1)呈現構想草圖,			
						並搭配文字說明			
						希望的功能,引			
						中主的功能, 71 導學生也於習作			
									1
<i>k</i> /s 1	// m	6J T 41	w l IV O	J D IV 7	1 -2 421 = 15	完成構想草圖。	* +	13 93 55 88	
第十一-	第六册	科-J-A1	設 k-IV-3			1. 系統整體設計:將	發表	性別平等	
十二週	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	上節課完成的構想	口頭討論	教育	1
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	草圖,結合九下關	平時上課	性 J8	1
	清掃機器	度,並能	正確工具的		2. 回顧產品	卡 4 所學的電子電	表現	解讀科技產	1
	人	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	路和開發板程式,	作業繳交	品的性別意	
		知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	來實踐清掃機器人	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	的各項功能(參考	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重點知識	主題6系統整體設		家 J10	

4:1 I A9	和工计协图	的壮化。	ᅪ	泰陶宝应 -
科-J-A2	動及試探興	與技能。	計)。	參與家庭與 以
運用科技	趣,不受性	3. 運用創意	(1)分析掃地機器人	社區的相關
工具,理	别的限制。	思考、製	的控制系統,可	活動。
解與歸納	設 s-IV-1	圖技巧、	分為:	
問題,進	能繪製可正	結構與機	A. 電源供應元	
而提出簡	確傳達設計	構、能源	件:包含電	
易的解決	理念的平面	與動力和	源、電路	
之道。	或立體設計	電與控制	等。	
科-J-A3	圖。	等相關知	B. 控制元件:	
利用科技	設 s-IV-2	識,設計	包含控制板	
資源,擬	能運用基本	創意清掃	(程式)、	
定與執行	工具進行材	機器人。	感測器、開	
科技專題	料處理與組	4. 運用電路	關等。	
活動。	裝。	控制邏輯	C. 作動元件:	
科-J-C2	設 s-IV-3	知識,針	清掃功能,	
運用科技	能運用科技	對特殊需	包含馬達、	
工具進行	工具保養與	求設計程	刷具或抹	
溝通協調	維護科技產	式進行控	布、吸塵裝	
及團隊合	品。	制。	置及集塵盒	
作,以完	設 c-IV-1	5. 運用製圖	等。行走功	
成科技專	能運用設計	技巧,繪	能,包含馬	
題活動。	流程,實際	製完整的	達、傳動機	
	設計並製作	工作圖並	構和車輪	
	科技產品以	進行尺度	等。	
	解決問題。	標註。	(2)分析掃地機器人	
	設 c-IV-2	6. 依據設計	的外觀結構:內	
	50 11 2	0. 100 1/2000		

		I		I	T .			I	
			能在實作活		需求,選	部機架、外殼			
			動中展現創		擇適切的	等。每項功能選			
			新思考的能		材料,進	用的零件與材			
			カ。		行加工、	質、位置的安			
					組裝、測	排、機架及外殼			
					試及問題	的設計都會彼此			
					修正。	影響,學生依據			
					7. 能用口頭	自己的功能需			
					或書面的	求,參考關卡 4			
					方式表達	的控制系統運作			
					自己的設	流程圖,畫出清			
					計理念與	掃機器人的系統			
					成品。	整體功能設計構			
						想。			
						(3)呈現系統整體功			
						能設計構想,包			
						含電源供應、控			
						制元件、作動元			
						件、外觀結構			
						等,引導學生也			
						於習作完成系統			
						整體功能設計構			
						想。			
第十三週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3		1. 了解專題	1. 控制電路設計:設	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	計清掃機器人時,	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	同樣的功能可以透	平時上課	性 J8	

人	. ,	度,並能 應用科技	正確工具的	生 A-IV-5				m+ 5H M 1 1 7 1/4	J
		作 HI 木牛 3-5 -	基本知識。	日常科技產	2. 回顧產品 設計流	過不同的零組件來 完成,例如:避障	表現 作業繳交	解讀科技產 品的性別意	
	2	知能,以	安本が戦 設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	功能可以運用微動	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	開關的電路設計,	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活	机%211	重點知識	使掃地機器人「遇	环主门合	家 J10	
		科-J-A2	動及試探與		里	到障礙物時自動轉		參與家庭與	
		. ,							
		運用科技	趣,不受性		3. 運用創意	向」,另外,也可		社區的相關	
		工具,理	别的限制。		思考、製	以藉由感測器和控		活動。	
		解與歸納	設 S-IV-1		圖技巧、	制板的搭配,寫入			
		問題,進	能繪製可正		結構與機	程式使其完成動作			
			確傳達設計		構、能源	(參考主題7控制			
		易的解決	理念的平面		與動力和	電路設計與程式撰			
	-	之道。	或立體設計		電與控制	寫)。			
	<i>,</i>	科-J-A3	圖 。		等相關知	(1)介紹不同感測器			
	7	利用科技	設 s-IV-2		識,設計	的避障功能設			
	;	資源,擬	能運用基本		創意清掃	計:光敏電阻、			
		定與執行	工具進行材		機器人。	紅外線、超音			
	5	科技專題	料處理與組		4. 運用電路	波、微動開關。			
		活動。	裝。		控制邏輯	(2)呈現控制電路構			
	ž	科-J-C2	設 s-IV-3		知識,針	想,引導學生也			
]	運用科技	能運用科技		對特殊需	於習作完成控制			
		工具進行	工具保養與		求設計程	電路的構想。			
		溝通協調	維護科技產		式進行控				
		及團隊合	<u>п</u> о		制。				
			設 c-IV-1		5. 運用製圖				
		成科技專	能運用設計		技巧,繪				

		題活動。	流程,實際		製完整的				
		70111 31	設計並製作		工作圖並				
			科技產品以		進行尺度				
			科及		標註。				
			設 c-IV-2		6. 依據設計				
			能在實作活		需求,選				
			動中展現創		擇適切的				
			新思考的能		材料,進				
			力。		行加工、				
					組裝、測				
					試及問題				
					修正。				
					7. 能用口頭				
					或書面的				
					方式表達				
					自己的設				
					計理念與				
					成品。				
第十四週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 清掃功能設計:	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	(1)說明清掃功能設	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	計時須注意的細	平時上課	性 J8	
	清掃機器	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	節:透過不同的	表現	解讀科技產	
	人(第二	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	機構與清潔材質	作業繳交	品的性別意	
	次段考)	知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	搭配,可達到不	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	同的清掃效果。	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重點知識	需注意輪子的運		家 J10	

解 J-A2 動及試探與 選用斜差 地,不受性 工具,理 別的限制。解與締約 設。F-IV-I 問題 遊。 能繪製可正 結構與機 隔繪 沒可正 結構與機 隔離 建物	·					
工具・理		科-J-A2	動及試探興	與技能。	行方式,清掃部	參與家庭與
解與歸納 設 S-IV-1 問題,進 能繪製可正 所提出簡 確傳達設計 易的解決 理念的平面 之道。 或立體設計 等相關知 等相關知 類似之談計(參 等 4 題 8 表 5 動。		運用科技	趣,不受性	3. 運用創意	位要能跟著被带	社區的相關
問題,進 能繪製可正 高提出簡 確傳達設計 易的解決 理念的平面 之道。 或立體設計 電與控制 家相關知 意之設計 (參考主題 8 清掃功 能設計)。 (2)機構設計:向內 賴族轉、滾筒滾 輪。 定與執行 工具進行材 機器人。 網旋轉、滾筒滾 輪。 定與執行 工具進行材 機器人。 網旋轉、滾筒滾 輪。 聚。 平J-C2 設 S-IV-3 運用科技 工具保養與 指递網報 其便用報格 影響 大學制選輯 工具進行調 維護科技產 人名 運用報酬 或 是工具進行 工具保養與 海區 化逆用种技 工具保養與 海區 化逆用种技 工具保養與 表談計程 工具保養與 海區 人名 医路設計 提醒教 昨在進行電路設計 環連組費 式進行控 轉,可利用模擬教 師在進行電路設計 環門和投 數配錄的正確性, 明可利用模擬教 刺。 股門條合 从市 放科技專 能運用設計 被逐升效率 发完整的 损灾的止难性, 再實際製作,避免 複壞電子元件(參考主題 9 電路設 計 通過 空路設 计 是不管的设计 有效 方。 資 學完整的 損壞電子元件(參考主題 9 電路設 計)。		工具,理	别的限制。	思考、製	動,才不會卡	活動。
構、能源 男的		解與歸納	設 s-IV-1	圖技巧、	住。可以連結七	
フリー		問題,進	能繪製可正	結構與機	下關卡 5 機構玩	
之道。 或立體設計 電與控制 功能之設計(參 科—J—A3 圖。 等相關知 能設計 能設計 能設計)。 資源,擬 能運用基本 創意清掃 能設計)。 (2)機構設計:向內側旋轉、滾筒滾 村技專題 料處理與組 4. 運用電路控制過解 輸。 (3)材料選擇:掃除除,擦拖。 活動。 裝。 知識,針對特殊需求改計程度 以表計:提醒教育 除、擦拖。 工具進行 工具保養與清掃功能 工具企行 動。 完整設計:提醒教育 時、擦拖。 工具保養與清掃功能 大方鄉 數特殊需求放計程程 時、擦拖。 2. 電路設計:提醒教育 時、可利用模擬軟育 時、可利用模擬軟育 時、可利用模擬軟育 財政,會新數 實際教作,避免,實際教作,避免,實際教作,避免,實際教作,避免,實際教作,避免,實施工作圖並,其近代尺度計)。 其項電子元件(參考主題9電路設計 考主題9電路設計 計)。		而提出簡	確傳達設計	構、能源	具的設計,思考	
科—J—A3 圖。		易的解決	理念的平面	與動力和	如何應用到清掃	
利用科技 設 S-IV-2		之道。	或立體設計	電與控制	功能之設計(參	
資源,擬 能運用基本		科-J-A3		等相關知	考主題 8 清掃功	
定與執行 工具進行材 料處理與組 特		利用科技	設 s-IV-2	識,設計	能設計)。	
科技專題 料處理與組 4. 運用電路 輪。 活動。 裝。 控制邏輯 (3)材料選擇:掃 和識,針 除、擦拖。 2. 電路設計:提醒教 工具進行 工具保養與 就設計程 師在進行電路設計 溝通協調 維護科技產 式進行控 時,可利用模擬軟 及團隊合作,以完設 品。 體先確認電路邏輯 作,以完成科技專 能運用設計 技巧,繪 與配線的正確性,再實際製作,避免製完整的損壞電子元件(參表計並製作、對於 超活動。 大經報 考主題9電路設 推廣電子元件(參表計並製作、對於產品以 考主題9電路設		資源,擬	能運用基本	創意清掃	(2)機構設計:向內	
活動。 裝。 科-J-C2 設 S-IV-3 運用科技 能運用科技 工具准行 工具保養與 溝通協調 維護科技產 及團隊合 品。 作,以完 設 C-IV-1 成科技專 能運用設計 題活動。 製完整的 工作圖並 考主題 9 電路設 推拔產品以 進行尺度 計)。		定與執行	工具進行材	機器人。	側旋轉、滾筒滾	
科-J-C2 設 s-IV-3 運用科技 能運用科技 工具進行 工具保養與 溝通協調 維護科技產 及團隊合 品。 作,以完 設 c-IV-1 成科技專 裁理用設計 題活動。 大巧,繪 製完整的 與配線的正確性, 再實際製作,避免 製完整的 損壞電子元件(參 支計並製作 工作圖並 科技產品以 進行尺度		科技專題	料處理與組	4. 運用電路	輪。	
選用科技 能運用科技 工具保養與 求設計程 求設計程 京通協調 維護科技產 及團隊合 作,以完 設 C-IV-1 成科技專 能運用設計 規定		活動。	裝。	控制邏輯	(3)材料選擇:掃	
工具進行 工具保養與		科-J-C2	設 s-IV-3	知識,針	除、擦拖。	
溝通協調 維護科技產 式進行控制 時,可利用模擬軟體 及團隊合作,以完作 設 c-IV-1 類配線的正確性,與配線的正確性,再實際製作,避免製完整的損壞電子元件(參閱計並製作。 超活動。 放程,實際設計並製作和技產品以 其行尺度 計)。		運用科技	能運用科技	對特殊需	2. 電路設計:提醒教	
及團隊合		工具進行	工具保養與	求設計程	師在進行電路設計	
作,以完成科技專成科技專 能運用設計		溝通協調	維護科技產	式進行控	時,可利用模擬軟	
成科技專 能運用設計 技巧,繪 再實際製作,避免 題活動。 流程,實際 製完整的 損壞電子元件(參 設計並製作 工作圖並 考主題 9 電路設 科技產品以 進行尺度 計)。		及團隊合	品。	制。	體先確認電路邏輯	
題活動。 流程,實際 製完整的 損壞電子元件(參 設計並製作 科技產品以 進行尺度 計)。		作,以完	設 c-IV-1	5. 運用製圖	與配線的正確性,	
設計並製作 工作圖並 考主題 9 電路設 科技產品以 進行尺度 計)。		成科技專	能運用設計	技巧,繪	再實際製作,避免	
科技產品以 進行尺度 計)。		題活動。	流程,實際	製完整的	損壞電子元件(參	
			設計並製作	工作圖並	考主題 9 電路設	
解決問題。 標註。 (1)呈現電路圖,引			科技產品以	進行尺度	計)。	
			解決問題。	標註。	(1)呈現電路圖,引	
設 c-IV-2 6. 依據設計			設 c-IV-2	6. 依據設計	導學生也於習作	

			能在實作活		需求,選	完成電路圖。			
			動中展現創		擇適切的				
			新思考的能		材料,進				
			カ。		行加工、				
					組裝、測				
					試及問題				
					修正。				
					7. 能用口頭				
					或書面的				
					方式表達				
					自己的設				
					計理念與				
					成品。				
第十五週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 電路設計:提醒教	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	師在進行電路設計	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	時,可利用模擬軟	平時上課	性 J8	
	清掃機器	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	體先確認電路邏輯	表現	解讀科技產	
	人	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	與配線的正確性,	作業繳交	品的性別意	
		知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	再實際製作,避免	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	損壞電子元件(參	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重點知識	考主題9電路設		家 J10	
		科-J-A2	動及試探興		與技能。	計)。		參與家庭與	
		運用科技	趣,不受性		3. 運用創意	(1)呈現電路圖,引		社區的相關	
		工具,理	別的限制。		思考、製	導學生也於習作		活動。	
		解與歸納	設 s-IV-1		圖技巧、	完成電路圖。			
		問題,進	能繪製可正		結構與機	(2)Micro:bit 擴充			

			,		1	,
而	提出簡 確	全傳達設計	構、能源	板的功能介紹。		
易	的解決 理	里念的平面	與動力和	(3)L9110S 直流電機		
之	道。 或	(立體設計	電與控制	驅動板的功能介		
科	├-J-A3 圖	•	等相關知	紹。		
利	用科技 設	₹s-IV-2	識,設計 2	. 電路與程式測試:		
資	源,擬 能	運用基本	創意清掃	在完成模擬電路圖		
定	「與執行 エ	具進行材	機器人。	的設計後,接下來		
	技專題 料	+處理與組	4. 運用電路	就要運用實際的電		
活	動。 裝		控制邏輯	子元件將控制電路		
	├-J-C2 設	ts-IV-3	知識,針	給製作出來。然而		
運	注用科技 能	[運用科技	對特殊需	為了確保電路運作		
工		-具保養與	求設計程	順暢,在安裝到成		
		主護科技產	式進行控	品之前,必須進行		
		2 0	制。	電路與程式的測試		
		ξ c−IV−1	5. 運用製圖	(參考主題 10 電路		
		[運用設計	技巧,繪	與程式測試)。		
		注程,實際	製完整的	(1)呈現電路測試:		
		b.計並製作	工作圖並	運用電子元件,		
		技產品以	進行尺度	就能進行控制;		
	. ,	2 決問題。	標註。	運用微控制器、		
			6. 依據設計	擴充板、電子元		
		[在實作活	需求,選	件等,並搭配程		
		5年頁17日	擇適切的	式才能進行控		
	1	T 展	材料,進	制。引導學生也		
	71	7 °	行加工、	於習作完成電		
			組裝、測	路、程式撰寫與		

					試及問題	測試。			
					修正。	次,政			
					7. 能用口頭				
					或書面的				
					方式表達				
					自己的設				
					計理念與				
					成品。				
第十六週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3		1. 了解專題	1. 電路與程式測試:	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	在完成模擬電路圖	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	的設計後,接下來	平時上課	性 J8	
	清掃機器	度,並能	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	就要運用實際的電	表現	解讀科技產	
	人	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	子元件將控制電路	作業繳交	品的性別意	
		知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	給製作出來。然而	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	為了確保電路運作	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重點知識	順暢,在安裝到成		家 J10	
		科-J-A2	動及試探興		與技能。	品之前,必須進行		參與家庭與	
		運用科技	趣,不受性		3. 運用創意	電路與程式的測試		社區的相關	
		工具,理	别的限制。		思考、製	(參考主題 10 電路		活動。	
		解與歸納	設 s-IV-1		圖技巧、	與程式測試)。			
		問題,進	能繪製可正		結構與機	(1)呈現電路測試:			
		而提出簡	確傳達設計		構、能源	運用電子元件,			
		易的解決	理念的平面		與動力和	就能進行控制;			
		之道。	或立體設計		電與控制	運用微控制器、			
		科-J-A3	圖。		等相關知	擴充板、電子元			
		利用科技	設 s-IV-2		識,設計	件等,並搭配程			

資源,擬	能運用基本		創意清掃	式才能進行控		
定與執行	工具進行材		機器人。	制。引導學生也		
科技專題	料處理與組	4.	運用電路	於習作完成電		
活動。	裝。		控制邏輯	路、程式撰寫與		
科-J-C2	設 s-IV-3		知識,針	測試。		
運用科技	能運用科技		對特殊需	(2)將測試時發現的		
工具進行	工具保養與		求設計程	問題予以解決。		
溝通協調	維護科技產		式進行控			
及團隊合	11 0		制。			
作,以完	設 c-IV-1	5.	運用製圖			
成科技專	能運用設計		技巧,繪			
題活動。	流程,實際		製完整的			
	設計並製作		工作圖並			
	科技產品以		進行尺度			
	解決問題。		標註。			
	設 c-IV-2		依據設計			
	能在實作活		需求,選			
	動中展現創		擇適切的			
	新思考的能					
	•		材料,進			
	カ。		行加工、			
			組裝、測			
			試及問題			
			修正。			
			能用口頭			
			或書面的			
			方式表達			

					自己的設				
					計理念與				
					成品。				
第十七週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 細部設計與材料選	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	擇:	口頭討論	教育	
	製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	(1)設計掃除機構與	平時上課	性 J8	
	清掃機器	度,並能	正確工具的		2. 回顧產品	外殼結構,並妥	表現	解讀科技產	
	人	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	善規劃各項電子	作業繳交	品的性別意	
		知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	元件及各個機件	學習態度	涵。	
		啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	在清掃機器人當	課堂問答	家庭教育	
		潛能。	科技實作活		重點知識	中擺放的位置		家 J10	
		科-J-A2	動及試探興		與技能。	(參考主題 11		參與家庭與	
		運用科技	趣,不受性		3. 運用創意	細部設計與材料		社區的相關	
		工具,理	别的限制。		思考、製	選擇)。		活動。	
		解與歸納	設 s-IV-l		圖技巧、	(2)材料選擇:連結			
		問題,進	能繪製可正		結構與機	過去所學,思考			
		而提出簡	確傳達設計		構、能源	掃地機器人適合			
		易的解決	理念的平面		與動力和	哪種材料?此處			
		之道。	或立體設計		電與控制	需要考慮外殼結			
		科-J-A3	圖。		等相關知	構設計及清掃功			
		利用科技	設 s-IV-2		識,設計	能設計等兩個面			
		資源,擬	能運用基本		創意清掃	向。外殼須兼顧			
		定與執行	工具進行材		機器人。	輕巧及堅固耐用			
		科技專題	料處理與組		4. 運用電路	的特性;清掃功			
		活動。	裝。		控制邏輯	能則必須能夠確			
		科-J-C2	設 s-IV-3		知識,針	實的清潔髒汙或			

						3 to 1 3 -			
		運用科技	能運用科技		對特殊需	蒐集灰塵。			
		工具進行	工具保養與		求設計程	(3)呈現工作圖,引			
		溝通協調	維護科技產		式進行控	導學生也於習作			
		及團隊合	品。		制。	完成工作圖繪製			
		作,以完	設 c-IV-1		5. 運用製圖	及尺度標註。			
		成科技專	能運用設計		技巧,繪	2. 製作 (參考主題 12			
		題活動。	流程,實際		製完整的	製作、測試與改			
			設計並製作		工作圖並	良):			
			科技產品以		進行尺度	(1)簡單複習九上關			
			解決問題。		標註。	卡 3 挑戰 2、3			
			設 c-IV-2		6. 依據設計	工具使用相關內			
			能在實作活		需求,選	容,唤起舊經			
			動中展現創		擇適切的	驗,並提醒安全			
			新思考的能		材料,進	注意事項。			
			力。		行加工、	(2)發放材料,引導			
			74		組裝、測	學生構思製作步			
					試及問題	聚,提醒加工流			
					修正。	程注意事項。			
					7. 能用口頭	(3)進行材料加工與			
					或書面的	電路銲接。			
					方式表達	(4)檢視學生的學習			
					自己的設	情況,給予即時			
					計理念與	的指導或建議。			
					成品。				
第十八週	第六冊	科-J-A1	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 製作(參考主題 12	發表	性別平等	
	統整專題	具備良好	能了解選用	產品的設計	活動內容	製作、測試與改	口頭討論	教育	

製作創意	的科技態	適當材料及	與發展。	與規範。	良):	平時上課	性 J8
清掃機器	度,並能	正確工具的		2. 回顧產品	(1)簡單複習九上關	表現	解讀科技產
人	應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流	卡 3 挑戰 2、3	作業繳交	品的性別意
	知能,以	設 a-IV-1	品的電與控	程,檢視	工具使用相關內	學習態度	涵。
	啟發自我	能主動參與	制應用。	所學到的	容,喚起舊經	課堂問答	家庭教育
	潛能。	科技實作活		重點知識	驗,並提醒安全		家 J10
	科-J-A2	動及試探興		與技能。	注意事項。		參與家庭與
	運用科技	趣,不受性		3. 運用創意	(2)發放材料,引導		社區的相關
	工具,理	別的限制。		思考、製	學生構思製作步		活動。
	解與歸納	設 s-IV-1		圖技巧、	驟,提醒加工流		
	問題,進	能繪製可正		結構與機	程注意事項。		
	而提出簡	確傳達設計		構、能源	(3)進行材料加工與		
	易的解決	理念的平面		與動力和	電路銲接。		
	之道。	或立體設計		電與控制	(4)檢視學生的學習		
	科-J-A3	圖 。		等相關知	情況,給予即時		
	利用科技	設 s-IV-2		識,設計	的指導或建議。		
	資源,擬	能運用基本		創意清掃	2. 測試與修正(參考		
	定與執行	工具進行材		機器人。	主題 12 製作、測試		
	科技專題	料處理與組		4. 運用電路	與改良):		
	活動。	裝。		控制邏輯	(1)測試過程中,仔		
	科-J-C2	設 s-IV-3		知識,針	細觀察是否有不		
	運用科技	能運用科技		對特殊需	順利的地方或需		
	工具進行	工具保養與		求設計程	要修正的功能?		
	溝通協調	維護科技產		式進行控	(2)引導學生用課本		
	及團隊合	品。		制。	提及的製作密技		
	作,以完	設 c-IV-1		5. 運用製圖	思考。		

	成科技專	能運用設計		技巧,繪	(3)該如何改良清掃					
	題活動。	流程,實際		製完整的	效果不佳的結構					
		設計並製作		工作圖並	或其他問題?					
		科技產品以		進行尺度	(搭配密技:常					
		解決問題。		標註。	見問題改善與作					
		設 c-IV-2		6. 依據設計	品精進)					
		能在實作活		需求,選	3. 成果發表:藉由口頭					
		動中展現創		擇適切的	報告、說故事、或極短					
		新思考的能		材料,進	片拍攝等方式,使學生					
		力。		行加工、	發揮創意進行成果分					
				組裝、測	享,讓每位學生呈現自					
				試及問題	己的清掃機器人作品,					
				修正。	並讓學生們互相交流討					
				7. 能用口頭	論,記錄可以延伸發展					
				或書面的	的創意,並思考還有沒					
				方式表達	有其他可以再改進的地					
				自己的設	方?(參考主題13成					
					果發表)。					
				成品。						
第十九週	畢業典禮									