貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣 <u>永慶高中九</u> 年級第 <u>一、二</u> 學期資訊科技教學計畫表 設設	計者: <u>科技領域教師團隊</u> (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5-6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:

	_	學習領域	學習	重點					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	教學重點	評量方式	議題融入	規劃(無則
		124 A. K							免填)
第一週	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1. 了解系統	1. 介紹資訊平臺的意	1. 發表		
	1章系統	用科技工	能了解資訊	系統平台重	平臺的意	涵。	2. 口頭討論		
	平臺	具,理解與	系統的基本	要發展與演	涵。	(1)說明資訊的定義。	3. 平時上課		
	1-1 系統		組成架構與	進。	2. 了解系統	(2)說明平臺的定義。	表現		
	平臺的概 念~1-2	歸納問題,	運算原理。 運 t-IV-2	資 S-IV-2 系統平台之	平臺的組成 架構。	(3)說明系統平臺的概 念。	4. 作業繳交 5. 學習態度		
	系統平臺	進而提出簡	能熟悉資訊	組成架構與	ホー 3. 了解電腦	(4)說明常見的系統平	5. 字盲思及 6. 課堂問答		
	的架構、	易的解決之	系統之使用	基本運作原	硬體的意	臺主機,如桌上型電	0. 欧王内石		
	習作第1	-	與簡易故障	理。	涵。	腦、平板電腦、手機和			
	章	道。	排除。		4. 了解電腦	伺服器等。			
	·	科-J-A3 利	運 t-IV-3		軟體的意	2. 介紹系統平臺的組			
		用科技資	能設計資訊		涵。	成架構。			
		源,擬定與	作品以解決			(1)說明電腦硬體的架			
			生活問題。			構等。			
		執行科技專	運 t-IV-4			(2)說明電腦軟體的架			
		題活動。	能應用運算			構等。			
		科-J-C2 運	思維解析問			3. 介紹電腦硬體的意			
			題。 第 N N			涵。			
		用科技工具	運 c-IV-2 华罗田海岸			(1)說明電腦硬體的實 體設備,包含電腦主			
		進行溝通協	能選用適當 的資訊科技			題 成 備 , 巴 否 电 脑 主 機 、 周 邊 設 備 、 終 端 裝			
		調及團隊合	與他人合作			置和其他零組件。			

作,以完成	完成作品。	(2)說明電腦主機的五	
		大單元,包含輸入單	
		元、算術/邏輯單元、	
動。		記憶單元、控制單元和	
		輸出單元。	
		(3)說明中央處理器的	
		功能。	
		(4)說明記憶體的功	
		能,包含主記憶體和輔	
		助記憶體。	
		1 主記憶體:分為隨機	
		存取記憶體和唯讀記	
		憶體。	
		2輔助記憶體:如硬	
		碟、記憶卡、光碟和隨	
		身碟等。	
		4. 介紹電腦軟體的意	
		涵。	
		(1)說明作業系統的功	
		能,以及系統平臺對應	
		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。	
		【議題融入與延伸學	
		習	
		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
		平台、硬體與軟體的組	
		成及其運作時,可以強	
		耗與其對環境的影響。 為沒執充: 在人們咨询	
		海洋教育:在介紹資訊	
		平台的發展與應用	
		時,教師可以討論如何	

第1平1平要演1平作實第統 統重與 統運與	科用具歸進易道科用源執題科用進調-J-A2 工解題出決 1 2 2 4 5 5 5 6 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	要進資系-IV-2 。了重。了重。了重。了重。了重。了重。了重。了重。了其展了臺灣區。了其展了臺理。了其展了臺理。了其展了臺理。可其展了臺理。。可其展了臺理。如此。解的。	展 1946 年第一部 其 。 自 1946 年第一部 其 。 自 現 追 位 中 , 引 領 展 图 過 概 如 數 徑 內 及 的 進 展 的 進 不 及 的 進 展 一 數 過 更 要 遇 的 是 。 (1)說 。 自 從 一 個 CPU 到 多 個 CPU。	1. 2. 3. 表 4. 5. 6.	【育海海工輸與業發【育能各用創與理能動能態海】J洋程、旅的展能】J式的能節。J手源度洋 水、能遊結。源 能原、能 8做科。对 產運源等構 教 了源理儲的 養探技解、 、產與 解應及能原 成究的	
-----------------------	---	--	---	---------------------	--	--

解月及歌唱特 成為僑 份例人 電腦音報 最等 適的方式。現在也可透過所以,利用宮端梗模 有對技材料的所發及技術的進步,電腦主記憶 體及輔助記憶體的容 受不斷投料。 4. 介紹軟體的 重 要進展。 (1)從命令列到圖形介							1	,	
解		作,以完成				3 隨身碟取代傳統的軟			
新。 D 加入电脑设计和 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									
						份個人電腦資料最普			
第三週 第五冊第 1 字系统 中臺 #+J-A2 選		動。				遍的方式。現在也可透			
						過網路,利用雲端硬碟			
第三週 第五冊第 1-A2 選 [進七-IV-I						備份資料。			
體及輔助記憶體的容量不斷提供 生物數體的重要進展。 (1)從命令列到圖形介面。 (2)從單工到多工作業。 (1)說明數與其他多元發顯為。 (1)說明虛擬主機的意 滿。 (2)說明虛擬主機的意 滿。 (2)說明離入設備,如 鍵盤和潛鼠。 (2)說明輸入單元的意 滿。 (2)說明輸入單元的意 滿。 (3)說明中央處理單元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含控制率元,愈含性制率元的意 滿。 (4)說明輸出設備,如 與經歷元的意滿。 (4)說明輸出政情,如 與不過數形元配憶 單元的意滿。 (4)說明輸出政情,如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數形面影性。 第二週和野數出發情。如 與不過數不過數不過數不過的逐作 作實例,並取試算表數 2. 口頭討論 3. 平時上課						4 科技材料的研發及技			
量不斷提升。						術的進步,電腦主記憶			
# 3 五冊第 日本の # 1 - J-A2 選						體及輔助記憶體的容			
展。 (1)從命令列到圖形介面。 (2)從單工到多工作業 (5,介紹網路與其他多 元發展。 (1)說明雲選算的意 涵。 (2)說明虛擬主機的意 涵。(2)說明虛擬主機的意 涵。(1)說明數入單元的違 (4)說明輸入單元的意 涵。(3)說明中處理單 元,包含控制單元和記憶 單元的患論。 (4)說明輸出單元和記憶 單元的患論。 (4)說明輸出單元的意 涵。 (4)說明輸出單元的意 涵。 (4)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (2)記明輸出單元的意 治。 (3)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (4)說明輸出單元的意 治。 (5)說明輸出單元的意 治。 (6)說明輸出或備,如 影響之一。 (5)說明輸出或循,如 影響之一。 (5)說明輸出或循,如 影響之一。 (6)說明輸出或循,如 影響之一。 (7)說明輸出或循,如 影響之一。 (8)說明輸出或循,如 影響之一。 (8)說明輸出或循,如 影響之一。 (9): (1)發表						量不斷提升。			
第三週 第五冊第 1 章系統 1 章系统 1						4. 介紹軟體的重要進			
面。						展。			
面。						(1)從命令列到圖形介			
第三週 第五冊第 日章系統 中華系統 中華系統 中華系統 中華系統 中華系統 中華 中華系統 中華 中華 中華 中華 中華 中華 中華 中華 中華 中華									
第三週 第五冊第 1章系統 Pes At 1章系統 Pes At 1章系统 Pes At 1章列,在1章列,在1章列,在1章列,在1章列,在1章列,在1章列,在1章列,在						(2)從單工到多工作			
第三週 第五冊第 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的選 作原理。 (1)說明輸入設備,如 鍵盤和滑鼠。 (2)說明輸入單元的意 酒。 (3)說明中央處理單 元,包含控制單元和記憶 單元和記憶 單元和記憶 單元和記憶 單元的意 酒。 (4)說明輸出單而的意 酒。 (4)說明輸出單而的意 酒。 (5)說明輸出設備,如 顯示器和印表機。 平臺的選作 作例,並以試算表數 2. 口頭討論 繁子服子 系統的基本 要發展與演 會例。 體計算學期成結舉例 3. 平時上課									
第三週 第五冊第 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的 1章系統 平臺的選 作原理。 (1)說明輸入設備,如 鍵盤和滑鼠。 (2)說明輸入單元的意 酒。 (3)說明中央處理單 元,包含控制單元和記憶 單元和記憶 單元和記憶 單元和記憶 單元的意 酒。 (4)說明輸出單而的意 酒。 (4)說明輸出單而的意 酒。 (5)說明輸出設備,如 顯示器和印表機。 平臺的選作 作例,並以試算表數 2. 口頭討論 繁子服子 系統的基本 要發展與演 會例。 體計算學期成結舉例 3. 平時上課						5. 介紹網路與其他多			
第三週 第五冊第 1章系統 中臺。									
第三週 第五冊第 1 章系統 中臺 用科技工 解子 J-A2 運 用科技工 解子 M S M S M P S M S M P S						** * * *			
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工 用科技工 用科技工 (A) 第二 (B) 第三 (B)									
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工 用科技工 用科技工 (A) 第二 (B) 第三 (B)						(2)說明虛擬主機的意			
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工 解析 其一J-A2 運 用科技工 解介						涵。			
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工 解析						6. 介紹系統平臺的運			
第三週 第五冊第									
第三週 第五冊第						(1)說明輸入設備,如			
第三週 第五冊第 1章系統 平臺 用科技工 解資訊 系統的基本 要發展與演 [1. 了解系統 1 章 条統 平臺 的運作 實例。						鍵盤和滑鼠。			
第三週 第五冊第 1章系統 平臺 用科技工 解資訊 系統的基本 要發展與演 [1. 了解系統 1 章 条統 平臺 的運作 實例。						(2)說明輸入單元的意			
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工						涵。			
第三週 第五冊第 1 章系統 平臺 用科技工						(3)說明中央處理單			
第三週 第五冊第 1章系統 平臺 用科技工									
第三週 第五冊第 1章系統 中臺 用科技工 解析 1 表統的基本 要發展與演 實例。 第五冊第 系統的基本 要發展與演 實例。 即元的意涵。 (4)說明輸出設備,如 顯示器和印表機。 [1.] 發表 [1.] [1.] [2.] [2.] [3.] [4.]									
第三週 第五冊第 1章系統 平臺 用科技工 用科技工 系統的基本 要發展與演 實例。 (4)說明輸出單元的意 涵。 (5)說明輸出設備,如 顯示器和印表機。 1. 介紹系統平臺的運 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課									
第三週 第五冊第 1章系統 TH科技工 用科技工									
第三週 第五冊第 和-J-A2 運 運 t-IV-1 資 S-IV-1 1. 了解系統 1. 介紹系統平臺的運 1. 發表 1 章系統 平臺 用科技工 系統的基本 要發展與演 實例。 體計算學期成績舉例 3. 平時上課									
第三週 第五冊第 科-J-A2 運 運 t-IV-1 資 S-IV-1 1. 了解系統 1. 介紹系統平臺的運 1. 發表 1章系統 1章系統 平臺 用科技工 系統的基本 要發展與演 實例。 體計算學期成績舉例 3. 平時上課									
第三週 第五冊第 _{科-J-A2} 運 運 t-IV-1 賞 S-IV-1 1. 了解系統 1. 介紹系統平臺的運 1. 發表 1 章系統									
1章系統 用科技工 能了解資訊 系統平台重 平臺的運作 作實例,並以試算表軟 2. 口頭討論 系統的基本 要發展與演 實例。 體計算學期成績舉例 3. 平時上課	第三週 第五冊第	科-I-A9 運	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1. 了解系統		1. 發表		
平臺							2. 口頭討論		
	平臺	用科技工					3. 平時上課		
1-4 系統	1-4系統		組成架構與	進。	2. 了解電腦		表現		

平臺的運	具,理解與	運算原理。	資 S-IV-2	資源「系統」	2. 練習習作第 1 章素	4. 作業繳交	
作原理與		運 t-IV-2	系統平台之	的相關資	養題,透過情境了解電	5. 學習態度	
實例~	歸納問題,	能熟悉資訊		訊。	腦硬體設備和系統平	6. 課堂問答	
1-5 檢視	進而提出簡	系統之使用	基本運作原	3. 了解電腦	臺的組織,以培養科技	27 17 12	
電腦資源	易的解決之	與簡易故障	理。	資源「網路			
的使用情	道。	排除。		連線」的相	3. 檢討習作第 1 章素		
		運 t-IV-3		關資訊。	養題。		
第1章	科-J-A3 利			4. 了解電腦			
	用科技資	作品以解決 生活問題。		資源「工作 管理員」的			
	源,擬定與			相關資訊。	明。 明。		
	執行科技專	能應用運算		14 150 × 210	(1)說明電腦裝置的規		
		思維解析問			格及系統的監控功能。		
	題活動。	題。			(2)說明 Windows 安		
	科-J-C2 運	-			全性,包含病毒與威脅		
	用科技工具	能選用適當			防護、帳戶防護、防火		
	進行溝通協	的資訊科技			牆和網路保護等。		
		與他人合作 完成作品。			(3)說明電腦的儲存記憶體使用分配。		
	調及團隊合	尤风作品。			5. 介紹電腦資源「網路		
	作,以完成				連線」的相關資訊,並		
	科技專題活				以 Windows 10 舉例		
	動。				說明。		
	<i>±</i> //				(1)說明電腦的網路狀		
					態。		
					(2)說明電腦其他可用		
					的網路。		
					6. 介紹電腦資源「工作		
					管理員」的相關資訊,		
					並以 Windows 10 舉		
					例說明。 (1)說明作業系統的處		
					(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	第五冊第 1章系統	科-J-A2 運	運 t-IV-1 能了解資訊	資 S-IV-1 系統平台重	1. 了解系統平臺的意	1.練習習作第1章是 非題。	1. 發表 2. 口頭討論	
	平臺	用科技工	系統的基本	要發展與演	1 至 17 心	2. 練習習作第1章選	3. 平時上課	
	- 至 習作第1	具,理解與	組成架構與	進。	2. 了解系統	擇題。	表現	
	章	歸納問題,	運算原理。	資 S-IV-2	平臺的組成	3.練習習作第1章實	4. 作業繳交	
		進而提出簡	運 t-IV-2 能熟悉資訊	系統平台之 組成架構與	架構。 3. 了解電腦	作題,了解 CPU 和記憶 體的使用情形。	5. 學習態度 6. 課堂問答	
		易的解決之	系統之使用	基本運作原	硬體的意	4. 檢討習作第1章是	0. 欧王门日	
		道。	與簡易故障	理。	涵。	非題。		
		 科-J-A3 利	排除。 運 t-IV-3		4. 了解電腦軟體的意	 6. 檢討習作第1章選擇題。 		
		用科技資	能設計資訊		涵。	6. 檢討習作第1章實		
		源,擬定與	作品以解決 生活問題。		5. 了解硬體	作題。		
		執行科技專	至右问题。 運 t-IV-4		的重要進 展。			
		題活動。	能應用運算		6. 了解軟體			
		科-J-C2 運	思維解析問題。		的重要進 展。			
		用科技工具	選 c-IV-2		7. 了解網路			
		進行溝通協	能選用適當		與其他多元			
		調及團隊合	的資訊科技 與他人合作		發展。 8. 了解系統			
		作,以完成	完成作品。		平臺的運作			
		科技專題活			原理。			
		動。			9. 了解電腦 資源「系統」			
		±/J			的相關資			
					訊。			
					10. 了解電 腦資源「網			
					路連線」的			
					相關資訊。.			
					11. 了解電 腦資源「工			
					作管理員」			
					的相關資			
第五週	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-4	資 T-IV-2	訊。 1. 認識 App	1. 介紹 App Inventor	1. 發表	
	2 章從	1	能應用運算	資訊科技應	Inventor	程式語言。	2. 口頭討論	
	Scatch 到	用科技工	思維解析問	用專題。	程式語言。	(1)說明與 Scratch 同	3. 平時上課	

Python	具,理解與	題。	2. 認識	為麻省理工學院開發	表現	
9_1 初始 (運 p-IV-1	Python 程	且為積木式程式設計	4. 作業繳交	
Python 程 ^E	歸納問題,	能選用適當	式語言。	軟體。	5. 學習態度	
	進而提出簡	的資訊科技	3. 了解	(2)說明與 Scratch 的	6. 課堂問答	
	易的解決之	組織思維,	Python 離	差別,如物件導向程式	, - , -	
		並進行有效	線版工具-	設計概念、支援中文和		
	道。	的表達。	IDLE •	各種手機的感測器等。		
#	科-J-C2 運	運 p-IV-2	4. 了解	2. 介紹 Python 程式語		
	用科技工具	能利用資訊	Python 線	吉。		
		科技與他人	上版工具一	(1)說明 Python 適合		
	進行溝通協	進行有效的	Colab ·	做為第一個學習的文		
<u>ت</u> ـــ	調及團隊合	互動。		字式程式語言的原		
1	作,以完成			因,如廣泛使用且功能		
	科技專題活			強大的通用型程式語 言、語句易懂且易讀。		
				(2)說明 Python 研發		
 	動。			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		
				的下載與安裝。		
				(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,包含命名筆記本		

						和新增程式碼或文字		
						和别增在式砌或文子 區塊。		
						(3)說明 Colab 的共用		
						筆記本功能。		
						7 23 7 77 78		
						【議題融入與延伸學		
						習】		
						品德教育:在學習如何		
						將 Scratch 程式轉換		
						為 Python 程式時,學		
						生經常需要解決程式		
						中的錯誤或是理解不		
						同語言中程式結構的		
						差異。這個過程鼓勵學		
						生學會如何理性溝		
						通,討論程式錯誤及邏		
						輯問題,並提出有效的		
						解決方案。		
						閱讀素養教育:當學生		
						在程式設計過程中遇		
						到問題時,教師可以鼓		
						勵他們自主學習,通過 網路、書籍或論壇尋找		
						解於, 青精以珊垣守找 解決方案。這不僅提升		
						學生的學習能力,還能		
						幫助他們培養解決問		
						題的態度。		
第六週	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 練習習作第2章素	1. 發表	
	2 章從	' '	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	養題,透過情境了解	2. 口頭討論	
	Scatch 到	用科技工	作品以解決	用專題。	基本語法。	Python 相關的應用,	3. 平時上課	
	Python	具,理解與	生活問題。		2. 了解概念	以培養科技素養。	表現	
	2-2	歸納問題,	運 t-IV-4		input()函	2. 檢討習作第2章素	4. 作業繳交	
	Python 程	,	能應用運算		式的使用。	養題。	5. 學習態度	
	式設計的	進而提出簡	思維解析問			3. 觀察範例《哈囉》的	6. 課堂問答	
	概念、習	易的解決之	題。		print()函	Scratch 程式和對應的		
	作第2章	道。	運 c-IV-2		式的使用。	Python 程式,並思考		
		A-J-A3 利	能選用適當			程式的差異及如何運		
			的資訊科技			作。		
		用科技資	與他人合作			4. 撰寫將輸入的名字		
			完成作品。			存到變數的程式。		

		源執題科-J-C2 工通隊完成 共	運能科合位運能的組並的運 C-IV-3 能科合位運能的組並的運 作創 p-選資纖進表 p- 開訊思行達 p-IV-2			(1)程式執行時,變數 命名為 name,並詢問: 局名為 name,並詢問: 是?」。 (2)輸入名字後,將名字有到變數 name。 (3)說明 input()納悉及其例(子。 (4)思考程式的的過過 (4)思考相对的 近了解 input()函 近了解 input()函 近了解 input()函 近了解 input()函 近天 是現打招呼與		
		科技專題活 動。	能利用資訊 科技與放 進行。 互動。			名字的程式。 (1)程式執行時,輸出:「哈囉!…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2 Scatch Python 2-2 Hython 2-2 Hython 会次) 程的第一到 程的第一到 程的第	科用具歸進易道科用源執題科-J-A2工解題出決 A3資定技。2工解題出決 A3資定技。2運 與,簡之 利 與專 運	運能作生運能思題運能的與完運能科合位運t設品活t應維。C選資他成C應技作創p-Y-資解題-運析 2 適科合品-資他行。2 訊決。 算問 當技作。 訊人數	資T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. Py基2. 與的3.型概4. infloat(使了算念識的語解料念解轉。解)(()用解符。的法變型。資換 概、)和函。算號的法變型。資換 概、)和函。算號	1. 數對並如2.轉的(1將並數字(後字), 觀》的Python 內內理 與 與 與 與 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於 於	1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 論課 交度答	

	1			1	1		T		
		用科技工具	能利用資訊			(4)說明變數與資料型			
		進行溝通協	科技與他人			態的概念,包含整數、			
			進行有效的			浮點數、布林值和字串			
		調及團隊合	互動。			的資料型態與範例。			
		作,以完成				(5)說明資料轉換型態			
						的概念及其例子。			
		科技專題活				<pre>int() \ float() \</pre>			
		動。				bool()和 str()函式			
						的使用時機。			
						,數值資料型態的運算			
						例子。			
						f數值資料型態與字串			
						組合的運算例子。			
						(6)思考程式的組合,			
						並了解 input()和			
						int()函式的運用。			
						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			
						一			
						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	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《計算學期	1. 發表		
111111111111111111111111111111111111111	2章從	1 J AL 連	能設計資訊		Python 的	成績》的 Scratch 程式			
		I		一只 四四十八人心	I y chion wy	//\"\\"\\"\\"\\\"\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	2. 一次可酬	1	

	Scatch 到	用科技工	作品以解決	用專題。	基本語法。	和對應的 Python 程	3. 平時上課	
	Python		生活問題。		2. 了解關係	式,並思考程式的差異	表現	
1	2-2	具,理解與	運 t-IV-4		運算符號的	及如何運作。	4. 作業繳交	
	Python 程	歸納問題,	能應用運算		概念。	2. 撰寫將輸入的字串	5. 學習態度	
	式設計的	進而提出簡	思維解析問		3. 了解單向		6. 課堂問答	
;	概念	易的解決之	題。		選擇結構、	的程式。		
			運 c-IV-2		雙向選擇結	(1)程式執行時,依序		
		道。	能選用適當		構和多向選			
		科-J-A3 利	的資訊科技		擇結構的概			
		用科技資	與他人合作		念。	入作業成績:」、「請輸		
			完成作品。 運 c-IV-3		4. 了解概念 if、	入測驗成績:」和「請 輸入平時成績:」。		
		源,擬定與	能應用資訊		if…else	(2)輸入第一個字串		
		執行科技專	科技與他人		和	後,將字串轉變為數		
		題活動。	合作進行數		if…elif…			
		科-J-C2 運	位創作。		else 敘述	(3)輸入第二個字串		
			運 p-IV-2		的使用。	後,將字串轉變為數		
		用科技工具	能利用資訊			字,再存到變數y。		
		進行溝通協	科技與他人			(4)輸入第三個字串		
		調及團隊合	進行有效的			後,將字串轉變為數		
			互動。			字,再存到變數Z。		
		作,以完成				(5)思考程式的組合,		
		科技專題活				並了解 input()和		
		動。				int()函式的運用。 3. 撰寫計算學習成績		
		· •				5. 撰為計昇字首成領 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		
						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		

_	•	7	7	1				
						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 ==、!=、>、<、>=和<=		
						的符號與範例。 (4)說明單向選擇結構 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。		
第九週	第五冊第 2章從 Scatch 到 Python	科-J-A2 運用科技工具,理解與	運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。	資 T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. 認識 Python 的 基本語法。	1. 觀察範例《累加計 算》的 Scratch 程式和 對應的 Python 程式, 並思考程式的差異及	1. 發表 2. 口時計論 3. 平時上課 表現	
	Python 2-2 Python 程 式設計的	兵, 理解與 歸納問題, 進而提出簡	至 活 同 選 世 手 形 形 選 第 題 解 所 形 得 月 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		2. 了解串列 的概念。 3. 了解概念 range()函	如何運作。 2. 撰寫重設總和變數	表現 4.作業繳交 5.學習態 6.課堂問答	
	概念	易的解決之道。	題。 運 c-IV-2 能選用適當		式的使用。 4. 了解概念 for 迴圈的	(1)程式執行時,變數 命名為 Sum,讓變數設 為 0。	=	

		科用源執題科用進調作科動-A3 資定技。2 工通隊完題與專 運具協合成活	的與完運能科合位運能科進互資他成 C.應技作創 D.利技行動訊人作 IV. 1)		使用。	3.轉的(1命輸(2並int,4.式(1數到(2其)3的(4念(5並號函用5.式(1出+(2並的))))))))))))))))))))))))))))))))))))		
第十週	第五册第 2章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式設計的	科-J-A2 運 用科技工 具,理解與 歸納問題, 進而提出簡	運t-IV-3 電能作生運能 以問以問 TV-4 電解 類 運 組 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工	資T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1.認識 Python 的 基本了 2. 了 input() 式的使用 式的解概念 3. 了解概念	1. 觀察練習題的題 目,撰寫《累乘計算》 的程式。 (1) 思考 Scratch 程式 碼如何對應 Python 程 式碼。 (2)練習設定累乘總和	1. 2. 3. 表 4. 5. 6. ## 交 度 答	

村 作	既念 2 章	易道科用源執題科用進調作科動的。J-A技擬科動-C技溝團以專決 3 資定技。2 工通隊完題之 利 與專 運具協合成活	題運能的與完運能科合位運能科進互。 C選資他成 C應技作創 D利技行動。 TV-1週科合品-2資他行。 -2 資他效當技作。 訊人數 二訊人的		print definition of the state	的領別 的領別 的領別 與考撰所 所以 的領別 の の の の の の の の の の の の の		
2 Sc Py 2- Py 式 概	第五Catch on Cython Acton	科用具歸進易道科用源執題科用-J-A2 工解問提解 -A 技擬科動-C 技理問提解 -A 支援科動-C 支担運 與,簡之 利 與專 運具	運能作生運能思題運能的與完運能科合位運能七設品活土應維。 C選資他成 C應技作創 P利I計以問 IV用解 IV用訊人作 IV用與進作 IV用資解題-運析 2 適科合品-資他行。2 資訊決。 算問 當技作。 訊人數 訊	資T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. 認 Python 基 2. 認 Python turtle 圖 模 组。	1.作的(1)解式和(3)民算(温)照 智寫《知知 智寫《知知 智寫《知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知 知知	1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 計課 交度答	

第十二週 第五冊第 2章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式設計的 概念	進調係合成活動 一個大力 一一大力 一一 一一大力 一一大一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一 一一	用專題。 基本 2. 認 Pythe turt 圖模 3. 了	TON 的 形》的 Scratch 程式和語法。 對應的 Python 程式,並思考程式的差異及如何運作。 2. 撰寫匯入 turtle 模組。 (1)程式執行時,匯入turtle 繪圖模組。 turtle 繪圖模組。	1. 發表 2. 發表 3. 平時 3. 平時 4. 作習 5. 课 6. 課 6. 課	
	源執題科用進調作科動。 完運能科合位運能科合位運能科查位運能科查位運能科查位運能科查方 與專運具協合成是應技作創 p-IV-資他效。 說是一個與進作IV-2資他效 就是與數學,一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一	forwa 及ri 及ri 函用。 5. 了 windo tup(的, 了) goto(式, 了) penuj	解概念 ard() ght() ght() 的使 式的概念及其例子。 (4)思考程式的組合, 並了解 turtle. Turtle()和 turtle. Screen()和 turtle. Turtle()和 turtle. Screen()和 turtle. Screen		

		I	I	1	T			
						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		
						I -		
						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. Turtle()		
						turtle. Screen()		
						windows.setup()		
						goto()和 penup()函		
						式的運用。		
第十三週	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1. 觀察範例《畫平行排	1. 發表	
	2 章從	田付比士	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	列的正方形》的	2. 口頭討論	
	Scatch 到	用科技工	作品以解決	用專題。	基本語法。	Scratch 程式和對應的	3. 平時上課	
	Python	具,理解與	生活問題。		2. 認識	Python 程式, 並思考	表現	
	2-2	歸納問題,	運 t-IV-4		Python	程式的差異及如何運	4. 作業繳交	
	Python 程	'	能應用運算		turtle 繪	作。	5. 學習態度	
	式設計的	進而提出簡	思維解析問		圖模組。	2. 撰寫匯入 turtle 模	6. 課堂問答	
	概念、習	易的解決之	題。		3. 了解概念	組並定位的程式。	V. W. I. 17 'B'	
	作第2章		運 c-IV-2		turtle. Tur	(1)程式執行時,匯入		
	11 切 4 早	道。	_					
		 科-J-A3 利	能選用適當		tle()及	turtle 繪圖模組。		
			的資訊科技		turtle. Scr	(2)產生並設定畫布大		
		用科技資	與他人合作		een()函式	小後,將海龜變數命名		
			完成作品。		的使用。	為 john。		

源,擬定與	運 c-IV-3	4. 了解概念	(3)將畫筆提起後,定	
	 	forward()		
執行科技專	科技與他人	及 right()		
題活動。	合作進行數	函式的使	windows.setup()函	
科-J-C2 運	位創作。	用。	式的概念及其例子。	
	連 p-1V-2	5. 了解概念	' '	
用科技工具	加7177 只可6	windows. se		
進行溝通協		tup()函式		
調及團隊合	進行有效的 互動。	的使用。 6. 了解概念	的概念及其例子。 (7)思考程式的組合,	
作,以完成		goto()函	並了解	
		式的使用。	turtle.Turtle() \	
動。		7. 了解概念		
3 /√		penup()及		
		pendown()		
		函式的使	式的運用。	
		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	
			譲箭頭移動並旋轉角	
			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。	
			(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 2 Scatch Python 2-3 Python 2-1 Python 2-3 Python 2-4 Python 2-4 Python 2-6 Python 2-7	科用具歸進易道科用源執題科用進調作科動-J科,納而的。J科,行活J科行及,技。名工解題出決 A 資定技。2 工通際完題運 與,簡之 利 與專 運具協合成活	運能作生運能思題運能的與完運能科合位運能的組並的運能科進互12部所,12 也成 C. 應技作創 D. 選資纖進表 D. 利技行動了,以問 IV 用 解 以一 ,以 D. 以 D	資子IV-2 資訊專題。	1. Python and a substitution of the substitut	1. 觀察範例《你想畫什	1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 1. 2. 3. 表 5. 6. 1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 1. 2. 3. 表 5. 6. 1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 1. 2. 3. 表 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 1. 2. 3. 表 5. 5. 5. 5. 5. 1. 2. 3. 表 5. 5. 5. 5. 5. 5. 1. 2. 3. 表 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5.	

第十五週	第 2 Scatch Python 2-3 Python 1 2 第 到 程的習章	科用具歸進易道科用源: -J-A2 工解題出決 3 資定 理問提解 -A技擬	運能作生運能思題運能的與完運: t:設品活t應維。C選資他成CI -3 育解題-4 運析 -2 -3 副決。 算問 = 3	資T-IV-2 資訊專題。	1. Pytha 2. Pytha 3. Pytha 3. Pytha in a limin bit	draw_times (4) 型子 (5) 型子 (5) 型子 (5) 型子 (6) 型子 (6) 型子 (7) 工	3. 平時上課 表現	【育品溝解【教閱本外需當材如:品】J. J. B.	
		道。 科-J-A3 利 用科技資	運 c-IV-2 能選用訊 的他成 完 定 -IV-3		Python turtle 製 作專題遊	位的程式。 (1)程式執行時,匯入 turtle 繪圖模組。 (2)將海龜變數命名為 t。		本別讀之 習 之學習 。 選 題 。 選 題 。 選 題 。 成 選 請 員 。 以 。 的 。 的 。 的 。 的 。 が 。 が 。 が 。 が 。 が 。 が	

1m n 대 자	合 組織思維,	選單的程式。	己的想法。
調及團隊	合 組織心維 /	(1)程式執行時,依序	
作,以完	成一的表達。	將變數命名為	
科技專題		draw what 和	
	能利用資訊	draw_what 和draw_times, 並分別詢	
動。	科技與他人	問:「輸入想畫的圖形	
	進行有效的	(1. 三角形 2. 六邊形	
	互動。	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。	
		畫三角形、六邊形和五	
		角星星的程式。	
		(1)下筆讓箭頭移動並	

	,	1						
						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():		
						<pre>forward() right()</pre>		
						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. Turtle()		
						turtle. Screen().		
						range() forward()		
						和 right()函式。		
第十六週	第五冊第	科-J-A2 運	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1. 認識	1.練習習作第2章是	1. 發表	
	2 章從	1	能設計資訊	資訊科技應	Python 的	非題。	2. 口頭討論	
	Scatch 到	用科技工	作品以解決	用專題。	基本語法。	2. 練習習作第2章選	3. 平時上課	
	Python	具,理解與	生活問題。		2. 認識	擇題。	表現	
	習作第2		運 t-IV-4		Python	3. 檢討習作第2章是	4. 作業繳交	
	章	歸納問題,	能應用運算		turtle 繪	非題。	5. 學習態度	
	+	1	加心川七井		LUI LIC VI	71 ~	0. 丁日芯及	

			田仏知12四	T	同此仁	1 1人工1 羽 1人 炒 0 立 四	0 加业明庆	I	
		進而提出簡	思維解析問		圖模組。	4. 檢討習作第2章選	6. 課堂問答		
		易的解決之	題。 運 c-IV-2			擇題。 5. 檢討習作第 2 章討			
		道。	能選用適當			3. 做的自17年日 論題。			
		 科-J-A3 利	的資訊科技			-114 / 0			
			與他人合作						
		用科技資	完成作品。						
		源,擬定與	運 c-IV-3						
		執行科技專	能應用資訊 科技與他人						
		題活動。	合作進行數						
		科-J-C2 運	位創作。						
		用科技工具	運 p-IV-1						
			能選用適當						
		進行溝通協	的資訊科技						
		調及團隊合	組織思維, 並進行有效						
		作,以完成	的表達。						
		科技專題活	運 p-IV-2						
		動。	能利用資訊						
		3/1	科技與他人						
			進行有效的 互動。						
第十七週	第五冊第	科-J-A1 具	<u>互動。</u> 運 t-IV-1	資 S-IV-3	1. 了解電腦		1. 發表		
71 020	3 章網路	1 ' '	能了解資訊	網路技術的	網路的意	酒。	2. 口頭討論		
	技術與服	備良好的科	系統的基本	概念與介	涵。	2. 介紹網路的主要功	3. 平時上課		
	務	技態度,並	組成架構與	紹。	2. 了解網路	能。	表現		
	3-1 網路	能應用科技	運算原理。	資 S-IV-4	硬體設備的	(1)說明傳遞訊息及資	4. 作業繳交		
	技術的概念	知能,以啟	運 p-IV-1 能選用適當	網路服務的 概念與介	意涵。 3. 了解常用	料,並以 Google Gmail 舉例說明。	5. 學習態度 6. 課堂問答		
	念	發自我潛	此迭 過 苗	概念 與 別 紹。	3. 解市用 網路軟體的	(2)說明資料共享,並	0. 球星问合		
			組織思維,	<i>₩</i> .□	意涵。	以 Google 雲端硬碟舉			
		能。	並進行有效			例說明。			
		科-J-B2 理	的表達。			(3)說明瀏覽網路資			
		解資訊與科	運 p-IV-3			源,並以Google			
		技的基本原	能有系統地 整理數位資			Chrome 瀏覽器舉例說 明。			
		理,具備媒	源。			3. 介紹網路的硬體設			
		體識讀的能	運 a-IV-1			備。			
		月旦 部队 词 口7 月巳	能落實健康			(1)說明網路伺服器的			

力,並能了	的數位使用	意涵與功能,常見的伺	
解人與科	習慣與態	服器為網站伺服器、郵	
	度。	件伺服器和資料庫伺	
技、資訊、	運 a-IV-3	服器等。	
媒體的互動	能具備探索	(2)說明終端設備的意	
關係。	資訊科技之 興趣,不受	(3)說明傳輸媒介的意	
科-J-C1 理	性別限制。	溪。	
		1 有線的傳輸媒介:光	
解科技與人		纖、雙絞線、同軸電	
文議題,培		纜。	
養科技發展		2無線的傳輸媒介:微	
衍生之守法		波、廣播電波、紅外 線。	
觀念與公民			
		涵,包含網路卡、數據	
意識。		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	
		體。 (1)說明網路作業系統	
		業系統有 Windows	
		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。	
		9/0.4/1	
		【議題融入與延伸學	
		習】	
		品德教育:在學習網路	
		技術和概念的過程	
		中,學生會面臨需要理	
		性分析和解決問題的	
		情境。例如,在了解不	

						同的網路協議如		
						TCP/IP和UDP時,學		
						生需要理性地比較這		
						兩種協議的不同點,並		
						解釋它們在傳輸資料		
						過程中的運作機制。這 個過程幫助學生訓練		
						個		
						站在心 样们		
						閱讀素養教育:學生在		
						學習網際網路和通訊		
						協定的過程中,會接觸		
						到一些專業術語,如		
						IP位址、TCP、UDP、		
						Wi-Fi 等。理解這些詞		
						彙的準確意涵,並能夠		
						清楚地向他人解釋這		
						些技術概念,是學生學		
	笛 T m . 笛	ALT 11 P	第 + IV 1	冬C IV 9	1 マ細畑畑	習的核心。	1 🕉 🛨	
第十八週	第五冊第 3 章網路	科-J-A1 具	運 t-IV-1 能了解資訊	資 S-IV-3 網路技術的	1. 了解網際網路通訊協	 介紹網際網路通訊協定的由來。 	1. 發表 2. 口頭討論	
	技術與服	備良好的科	账 J 解 貝 訊 系統的基本	概念與介	定的由來。	励足的田尔。 (1)說明在 1970 年代	2. 口頭的珊 3. 平時上課	
	務	技態度,並	組成架構與	紹。	2. 了解 TCP	美國國防部的 ARPAnet		
	3-2 網際	能應用科技	運算原理。	資 S-IV-4	/ IP的意	為了軍事上資料傳	4. 作業繳交	
	網路通訊		運 p-IV-1	網路服務的	涵。	遞,開創網際網路。	5. 學習態度	
	協定~	知能,以啟	能選用適當	概念與介	3. 了解常見	(2)說明在1974年由	6. 課堂問答	
	3-4 IP 位	發自我潛	的資訊科技	紹。	無線通訊協	羅伯特·卡恩和文頓·		
	址與網域	能。	組織思維,		定的意涵。	瑟夫提出使用傳輸控		
	名稱		並進行有效		4. 了解資料	制協定/網際網路協		
		科-J-B2 理	的表達。		交換技術的	定,並成為目前網際網		
		解資訊與科	運 p-IV-2 华到田姿却		意涵。	路主要的通信協定。		
		技的基本原	能利用資訊 科技與他人		5. 了解網際網路協定位	 介紹 TCP / IP 及其 主要的協定。 		
		理,具備媒			地的意涵。	主安的協足。 (1) TCP:在傳送資料		
			互動。		11111111111111111111111111111111111111	過程中,接收端與傳送		
		體識讀的能	運 p-IV-3			端會不斷的確認資料		
		力,並能了	能有系統地			是否到達。		
		解人與科	整理數位資			(2) IP:資料傳輸通過		
		技、資訊、	源。			節點時,IP會先檢查		
		双'貝矶'	運 a-IV-1			接收端與傳送端的地		

	媒關科解文養衍觀意的。C1與,發守公與。理人培展法民	能的習度運能科法及題自他運能資興性落數價。a了技律社,已人a具訊趣別實位與 IV解相、會以與。IV備科,限健使態 2 關倫議保尊 3 探技不制健康 2 訊之理 護重 索之受。			址(3週端到3.訊(1及快(2其頻(3其輸和(4及可4.的前傳流5.位(1成(2展,UDP),確常。 Wi,與LTE無的,與與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一	1 76 4	
第十九週 第五冊第 3 章術 技術 3-4 IP 位 址解3-5 網路服 的概念與	知能,以啟 發自我潛	運p-IV-2 即利技行動 P-系數 即一系數 即一系數 的一系數 即一系數 的一級 一系數 一級 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 S-IV-3 網 M	1.名涵 2.資的 3.服涵 7稱。了源意了務。解定涵解的解定涵解的。 解定涵解的。	1.介紹網域名稱的意 (1)說明網域名稱的意 (1)說明網域名稱的名 成結構,包含主機構 人名稱 人名 (2)說明網域名稱 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 2. 3. 表頭時 業習時 業習問 4. 5. 6.	

						al-a	T	
	介紹	能。	運 a-IV-1		4. 了解教育	舉例說明。		
		科-J-B2 理	能落實健康		內容的網路	2. 介紹全球資源定位		
			的數位使用		服務。	器的意涵。		
		解資訊與科	習慣與態		5. 了解日常			
		技的基本原	度。 運 a-IV-2		生活的網路 服務。	構,包含通訊協定、網 域名稱、埠位址和路徑		
		理,具備媒	能了解資訊		月 以 7分 °	域名稱·华征亚和路径 檔名。		
		體識讀的能	科技相關之			(2)說明常用的通訊協		
			法律、倫理			定與網路服務對照表。		
		力,並能了	及社會議			3. 介紹網路服務的概		
		解人與科	題,以保護			念。		
		技、資訊、	自己與尊重			(1)說明狹義的網路服		
			他人。			務的意涵,包含 ISP 及		
		媒體的互動	運 a-IV-3			其提供的服務。		
		關係。	能具備探索			(2)說明廣義的網路服		
		科-J-C1 理	資訊科技之			務的意涵,包含ICP及		
		解科技與人	興趣,不受			其提供的服務。		
			性別限制。			4. 介紹教育內容的網 路服務,並以教育部因		
		文議題,培				材網、臺北市酷課雲、		
		養科技發展				均一教育平臺和學習		
		衍生之守法				吧舉例說明。		
		觀念與公民				5. 介紹日常生活的網		
						路服務,並以掛號、訂		
		意識。				票、餐飲、購物、旅遊、		
						金融交易舉例說明。	_	
第二十週	第五冊第	科-J-A1 具	運 p-IV-2	資 S-IV-3	1. 了解網路	1. 介紹校園的網路服	1. 發表	
	3章網路	備良好的科	能利用資訊	網路技術的	服務的意	務,並以國立臺灣師範	2. 口頭討論	
	技術與服		科技與他人	概念與介	涵。 2. 7. 知片用	大學舉例說明。	3. 平時上課	
	務 3-5 網路	技態度,並	進行有效的 互動。	紹。 資 S-IV-4	2. 了解校園 的網路服	2. 介紹影音分享的網路服務,並以 YouTube	表現 4. 作業繳交	
	服務的概	能應用科技	互動。 運 p-IV-3	網路服務的	務。	舉例說明。	5. 學習態度	
	念與介	知能,以啟	能有系統地	概念與介	3. 了解影音	3. 介紹社群交流的網	6. 課堂問答	
	紹、習作	發自我潛	整理數位資	紹。		路服務,並以Facebook	O. W. T. 1.1 B	
	第3章		源。		服務。	和 Instagram 舉例說		
		能。	運 a-IV-1		4. 了解社群	明。		
		科-J-B2 理	能落實健康		交流的網路	4. 介紹雲端作業的網		
		解資訊與科	的數位使用		服務。	路服務。		
		技的基本原	習慣與態		5. 了解雲端	(1)說明雲端作業系統		
		双的坐个师	度。		作業的網路	的意涵。		

第3技務習章次	图與 第第考 情技能知發能 科以潛 良態應能自。 —J-B2 與 解 與 與 理 科	運能科法及題自他運能資興性 電了技律社,已人 a 具訊趣別 T 解相、會以與。 I 備科,限 - 資關倫議保尊 - 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	資網概紹資網概紹 S-IV-3 的 S-IV-4 的 4 的	服 7路。了體涵了路函了路的了路。了 解的 解設。解數。解通由解:電意 網備 常體 網訊來 To 腦 路的 用的 際協。P	(2)務文功、符簡功和雲,,。試使製等練題意練題作素練題練題檢題檢題檢題明:,入等:,放硬可至 表功圖 習了和習透服。習 習 習 習 習 的定和 的用等可隨他 本如排 3P和習透服。習 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	1.2.3.表4.5.6.	【育品溝解 品】J8 與。 教 性題	
		運 p-IV-2		定的由來。				

體識讀的能	運 p-IV-3	無線通訊協	
	能有系統地	定的意涵。	
力,並能了	整理數位資	7. 了解資料	
解人與科	源。	交換技術的	
	運 a-IV-1	意涵。	
技、資訊、		8. 了解網際	
媒體的互動	能落實健康		
	的數位使用	網路協定位	
關係。	習慣與態	址的意涵。	
	度。	9. 了解網域	
	運 a-IV-2	名稱的意	
解科技與人	能了解資訊	涵。	
	科技相關之	10. 了解全	
文議題,培	法律、倫理	球資源定位	
養科技發展			
	及社會議	器的意涵。	
衍生之守法	題,以保護	11. 了解網	
觀念與公民	自己與尊重	路服務的意	
	他人。	涵。	
意識。	運 a-IV-3	12. 了解日	
	能具備探索	常生活的網	
	資訊科技之	路服務。	
	興趣,不受	13. 了解雲	
	性別限制。	端作業的網	
		路服務。	

第二學期:

h ti ti ti	m - 61	學習領域	學習	重點	め 切 っ 1 エ	h. 683 f. m.		14 05 -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	教學重點	評量方式	議題融入	規劃(無則免填)
第一週	第4處與4與~料六章理方1資4-來一冊資概法資料2源	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科具科與維常表通科了備科,用能發能」用具與題提的道」備技運進生達。」一人良技並科,自。一科,歸,出解。 B 運符算行活與 C 公货能能技以我 2 技理納進簡決 1 用號思日的溝 2	運能系組運運能科具法運能的組進表運能整源運能的習度七了統成算 c 熟技的。 p 選資織行達 p 有理。 a 落數慣。1 解的架原 I 悉共使 I 用訊思有。 I 系數 I 實位與一資基構理 1 資創用 1 適科維效 3 地資 康用 1 訊本與。 訊工方 當技,的 3 地資 康用	資 D-IV-3 資 資 與 方 法 。	1.的念2.資值3.檔4.的了意。了料資了的了來了意。了料資了的了來解義 解與料解形解源 數非。資成資。	1.概2.數的3.成檔義4.(1涵(2涵【習人解活解生何教來備閱文如性來影為紹介為介值資介,、。介)和)和議】權不動讀涯蒐育的。讀本何,源響的念紹資料紹包項 紹識例識例題 教同,相規集環職 素比判並,決的 資數/ 人。於 與 透權/ 人會的教分的選 教的資學免的資 與 大	1.2.3.表4.5.6.		

		1	ı	1	1	T	ı		
		運用科技							
		工具進行							
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第二週	第六冊第	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	1. 發表	【人權教	
	4章資料	具備良好	能了解資訊	資料處理概	處理工具。	-Google 試算表。	2. 口頭討論	育】	
	處理概念 與方法	的科技態	系統的基本 組成架構與	念與方法。	2. 了解 Google 試	(1)練習登入 Google 試算表。	3. 平時上課 表現	人 J11 運 用資訊網絡	
	4-3 資料	度,並能	運算原理。		算表的使	(2)練習將範例檔上傳	4. 作業繳交	了解人權相	
	處理方法	應用科技	運 c-IV-1		用。	至試算表。	5. 學習態度	關組織與活	
		知能,以	能熟悉資訊 科技共創工		3. 了解地理 分布圖。	(3)練習將範例檔依學 號進行資料排序。	6. 課堂問答	動。 【生涯規劃	
		啟發自我	具的使用方		4. 利用	(4)認識資料排序結果		教育】	
		及	法。		Google 試	的特性。		涯 J7 學習	
			運 p-IV-1 能選用適當		算表範例實 作地理分布	2. 介紹地理分布圖的意涵。		蒐集與分析 工作/教育	
		科-J-A2	的資訊科技		圖。	3. 利用 Google 試算		環境的資	
		運用科技	組織思維,並			表,製作《地理分布圖》		料。	
		工具,理	進行有效的 表達。			範例。 (1)透過範例說明,思			
		解與歸納	後世 運 p-IV-3			考如何呈現資料處理			
		問題,進	能有系統地			後的統計圖。			
		而提出簡	整理數位資 源。			(2)練習將範例檔上傳至試算表。			
		易的解決	/// 運 a-IV-1			(3)練習整理資料,隱			
		之道。	能落實健康			藏不需要的儲存格。			
		科-J-B1	的數位使用 習慣與態			(4)練習使用試算表的 圖表功能,以及了解地			
		具備運用	度。			理分布圖的細項設定。			
		科技符號				(5)認識地理分布圖結			
		與運算思				果的特性。 【議題融入與延伸學			
		維進行日				習】			
						人權教育:透過網絡了			

第三週	第4處與六章理方	常表通科運工溝及作成題科具的生達。J用具通團,科活J備科活與 C2 技行調合完專。1 好態的溝	運t-IV-1 能系成 所 組 和 一 工 解 的 架 人 一 組 人 一 組 一 一 二 一 二 一 二 一 二 一 一 一 一 一 一 一 一 一	資D-IV-3 資料處理概 念與方法。	1.利用Google 例例有 算表理	解活解生何教來備閱文如性來影 同學關劃與境業 有的對方的選 有的對方的選 有的對方的選 有的對方的選 有的對方的選 有能對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	1. 發口時 表頭時上 3. 表現	【人權 人 人	
	4-3資料 處理方法	的度應知啟潛科運工解問而易之科外,用能發能」用具與題提的道」7枚並科,自。 A2	避運運能科具法運能的組進表運能整源運能的習成算 C 熟技的。 P 選資織行達 P 有理。 a 落數慣採原 IV 光使 I 用訊思有。 I 系數 IV 實位與稱理 - 資創用 - 適科維效 - 3 統位 - 1 健使態兴。 訊工方 當技,的 3 地資 康用		们上了	了考後(2)練算書整的情報 一個是計學 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	4.4.5.6. 課	而了關動【教涯蒐工環料貝解組。生育J7集作境。配人織 涯】學與教育網與 規 學分教資料括 劃 習析育	

		日出宝田	度。					
		具備運用	汉 -					
		科技符號						
		與運算思						
		維進行日						
		常生活的						
		表達與溝						
		通。						
		科-J-C2						
		運用科技						
		工具進行						
		溝通協調						
		及團隊合						
		作,以完						
		成科技專						
		題活動。						
第四週	第六冊第	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 利用	1. 利用 Google 試算	1. 發表	
	4章資料 處理概念	具備良好	能了解資訊 系統的基本	資料處理概 念與方法。	Google 試 算表範例實	表,製作《折線圖》範 例。	2. 口頭討論 3. 平時上課	
	與方法	的科技態	組成架構與	18.57.77 12	作折線圖。	(1)透過範例說明,思	表現	
	4-3 資料	度,並能	運算原理。			考如何呈現資料處理	4. 作業繳交	
	處理方 法、習作	應用科技	運 c-IV-1 能熟悉資訊			後的統計圖。 (2)練習將開放資料上	5. 學習態度 6. 課堂問答	
	第4章	知能,以	科技共創工			傳至試算表。	o. 10 T 1 1 B	
		啟發自我	具的使用方 法。			(3)練習整理資料,保 留需要的欄位並合併		
		潛能。	返 p-IV-1			田 而 安 的 懶 位 业 石 所 檔案。		
		科-J-A2	能選用適當			(4)練習使用試算表的		
		運用科技	的資訊科技 組織思維,並			圖表功能,以及了解折 線圖的細項設定。		
		工具,理	進行有效的			(5)認識折線圖結果的		
		解與歸納	表達。			特性。		
		問題,進	運 p-IV-3 能有系統地			2. 練習習作第 4 章討 論題的折線圖。		
			整理數位資			wind > グロイヤージケ巨		

		而易之科具科與維常表提的道一備技運進生達出解。一里符算行活與簡決 用號思日的溝	源 a-IV-1 能的習慣 能動質。					
<i>k</i> 5 - 10	ko v m ko	通科運工溝及作成題。 J-C2 技行調係以技動,科活	v8 . IV 1	-≠ D. I.U. Q	1.41		1	
第五週	第4處與4處法第六章理方3理、4獨強法資方習章	科J-A1 具的度應知啟潛科,用能發能J-A2	運能系組運運能科具法運能的工V的。 P、選資 C 熟技的。 P、選資上解的架原 IV-1 资制用 IV-1 適科 III 訊本與。 III工方 當技	資D-IV-3 資料處理概 念與方法。	1. Aog算作2. 圖3. Goo表折了。利g氧化的圆雷,用le範定的圆子。到g有的圆子。可以是有一种,是有一种,是有一种,是有一种,是有一种,是有一种,是有一种,是有一种,	1. 論語 2. 分子 4。 的試圖 4。 的試圖 6 公司 1 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的 4 的	1. 2. 3. 表 4. 9 課 表 頭 時 工 業 習 堂 端 課 一 変 度 答	

			公外田外 2			法 同儿人 云山 內	1		
		運用科技	組織思維,並 進行有效的			達圖的細項設定。 (4)認識雷達圖結果的			
		工具,理	進行有效的 表達。			(4) 認識苗廷國紹木的 特性。			
		解與歸納	運 p-IV-3			14.12			
		問題,進	能有系統地						
		而提出簡	整理數位資 源。						
		易的解決	運 a-IV-1						
		之道。	能落實健康 的數位使用						
		科-J-B1	習慣與態						
		具備運用	度。						
		科技符號							
		與運算思							
		維進行日							
		常生活的							
		表達與溝							
		通。							
		科-J-C2							
		運用科技							
		工具進行							
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第六週	第六冊第	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1. 了解資料		1. 發表	【人權教	
	4 章資料 處理概念	具備良好	能了解資訊 系統的基本	資料處理概 念與方法。	的意義與概 念。	擇題。 2. 檢討習作第 4 章選	2. 口頭討論 3. 平時上課	育】 人 J11 運	
	與方法	的科技態	組成架構與	· 心 然 刀仏 ·	2. 了解數值	擇題。	表現	用資訊網絡	
	習作第4	度,並能	運算原理。		資料與非數	3. 練習習作第4章實	4. 作業繳交	了解人權相	
	章	應用科技	運 c-IV-1 能熟悉資訊		值資料。 3. 了解資料	作題的雷達圖。 4. 檢討習作第 4 章實	5. 學習態度 6. 課堂問答	關組織與活 動。	
			科技共創工		档的形成。	作題的雷達圖。	0. 水土内石	【生涯規劃	

第七週	第六冊第	知啟潛科運工解問而易之科具科與維常表通科運工溝及作成題以能發能J用具與題提的道J備技運進生達。J用具通團,科活,自。A科,歸,出解。B運符算行活與「C科進協隊以技動」以我「2技理納進簡決」I用號思日的溝 2技行調合完專。Q	具法運能的組進表運能整源運能的習度的。 P選資纖行達 P有理。 a 落數慣。使 IT用訊思有。 IT 實位與用 -1 適科維效 -3 統位 -1 健使態 T 當技,的 地資 康用	資 D-IV-1	4.的5.處6.GG算用7.分8.GG算作圖9.圖1.GG算作11達12.GG算作了來了理了 ge表。了布利 ge表地。了。利 ge 到 是 到 是 到 是 到 是 到 是 到 是 到 是 到 是 到 是 到	【習人用與料動生據分的職閱文力確數源別	1. 發表	教涯蒐工環料育了與教育學分育	
	カハ刑 第 5 章資料	科-J-A2	能了解資訊	↑ 頁 D-1V-1 資料數位化	1. 1 群 数 位 1. 1 化 的 概 念。	念,包含類比訊號、數	1. 發衣 2. 口頭討論		

數位任	化原 運用科技	系統的基本	之原理與方	2. 了解數字	位訊號及轉換的過程。	3. 平時上課	
理與之	方法工具,理	組成架構與	法。	系統。	2. 介紹數字系統的概	表現	
5-1 婁	钗1年	運算原理。	資 D-IV-2		念。	4. 作業繳交	
化的		運 p-IV-1	數位資料的		(1)認識二進位數字的	5. 學習態度	
$\sim 5-3$		能選用適當	表示方法。		意涵。	6. 課堂問答	
字資料		的資訊科技			(2)認識十進位數字的		
位化 一次	(/ / ·	組織思維,並 進行有效的			意涵。 (3)了解二進位數字轉		
考)	24	進行有效的 表達。			換成十進位數字的過		
	之道。	運 p-IV-3			程及實作範例。		
	科-J-A3	能有系統地			(4)了解十進位數字轉		
	利用科技	整理數位資			换成二進位數字的過		
		源。			程及實作範例。		
	資源,擬	運 a-IV-1			【議題融入與延伸學		
	定與執行	能落實健康			羽】		
	科技專題	的數位使用			人權教育:學生可以運		
	活動。	習慣與態度。			用數位化工具,查詢並 了解各國人權問題的		
	 科-J-B1	걫 運 a−IV−3			資料,提升對全球人權		
	具備運用	能具備探索			的認識。		
		資訊科技之			品德教育:學習理性溝		
	科技符號	興趣,不受性			通,理解數位技術如何		
	與運算思	別限制。			幫助我們溝通並解決 問題,提升理性思維。		
	維進行日				生涯規劃教育:學習如		
	常生活的				何蒐集與分析工作及		
	表達與溝				教育環境中的資料,為		
	通。				未來的職業規劃做好 準備。		
	科-J-C2				閱讀素養教育:發展跨		
	運用科技				文本的比對與分析能 力,幫助學生辨別正確		
	工具進行				的資料來源,並提升信		
	溝通協調				息解讀的能力。		
	及團隊合						
	作,以完						
	成科技專						
	題活動。						

第八週	第5數理5-數習章 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	科運工解問而易之科用具與題提的道J-A3 技理納進簡決。A3	運能系組運運能的組進表運能 t-IV- 所成算 p-選資織行達 p-有 I 訊本與。 當技,的 地 地 出本與。 當技,的	資D-IV-1 資料數位化 之原理與方 法。 資D-IV-2 數位資料的 表示方法。	1. 了解文字 文字位 化. 了稱 名. 的統。	1.介紹文字資料的數位化,以及轉換的過程。 2.介紹常見的編碼系統。 (1)認識 ASCII 及其編碼表。 (2)認識 Big-5 碼及其編碼表。 (3)認識 Unicode 及其編級認表。 3.練習習作第5章討論題。	1. 發口平現 表頭時 3. 表化學 4. 多 5. 课 6. 课	
		科技事。 科-J-B1 具備符 科技符	的習度運能資 數價。 a-IV-3 電具訊科技 與趣,不					
		與維 常 表 通 思 日 的 溝 通	別限制。					
		科-J-C2 運用科技 工具進 講通協調						
		及團隊合作,以完成科技專						

第九週 第六冊第 5 章 前

	1	1	1		1			1
		作,以完						
		成科技專						
		題活動。						
第十週	第六冊第	科-J-A2	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 了解聲音	1. 檢討習作第5章實	1. 發表	
	5章資料 數位化原	運用科技	能了解資訊 系統的基本	資料數位化 之原理與方	數位化的方 法。	作題。 2. 介紹聲音的編輯,包	2. 口頭討論 3. 平時上課	
	理與方法	工具,理	組成架構與	法。	2. 了解聲音	括線性編輯、非線性編	表現	
	5-4 聲音	解與歸納	運算原理。	資 D-IV-2	的編輯。	輯。 2 知田 Audaaita # /2	4. 作業繳交	
	數位化、 習作第5	問題,進	運 p-IV-1 能選用適當	數位資料的 表示方法。	3. 了解 Audacity	3. 利用 Audacity 數位 音訊編輯軟體,錄製並	5. 學習態度 6. 課堂問答	
	章	而提出簡	的資訊科技		數位音訊編	儲存聲音檔。	o. wt 1110	
		易的解決	組織思維,並 進行有效的		輯軟體的使 用。	(1)認識 Audacity 的 下載介面。		
		之道。	進行月效的 表達。		一用。 	「 取 ク ト 町 。 (2)認識 Audacity 的		
		科-J-A3	運 p-IV-3			操作介面。		
		利用科技	能有系統地 整理數位資			(3)練習錄製聲音。 (4)練習儲存聲音檔,		
		資源,擬	源。			包含儲存為 Audacity		
		定與執行	運 a-IV-1			專案檔格式、匯出為其		
		科技專題	能落實健康 的數位使用			他音訊檔格式。		
		活動。	習慣與態					
		科-J-B1	度。 運 a-IV-3					
		具備運用	能具備探索					
		科技符號	資訊科技之					
		與運算思	興趣,不受性 別限制。					
		維進行日	2011区中1 -					
		常生活的						
		表達與溝						
		通。						
		→ 科-J-C2						
		運用科技						
		工具進行						
		一升进门						

	第5數理5數習章 六章位與5位件 一個人	溝及作成題科運工解問而易之科利資定科活科具科與維常表通科通團,科活」用具與題提的道」用源與技動」構技運進生達。」協隊以技動一科,歸,出解。一科,執專。B運符算行活與 Ca調合完專。2技理納進簡決 3技擬行題 1用號思日的溝 2	運能系組運運能的組進表運能整源運能的習度運能資興別t了統成算 p選資織行達 p有理。 a 落數慣。 a 具訊趣限工解的架原IT用訊思有。IT系數 IT實位與 IT備科,制了資基構理1適科維效 3 統位 1 健使態 3 索之性:訊本與。 當技,的 地資 康用 3 索之性	資資之法資數表 D-IV-1 中數理 D-IV-2 的。	1.化2.系3.資化4.的統5.的6.數法7.的8.Au數輯用9.數法10位作了的了統了料。了編。了三了位。了編了da位軟。了位。.鏡流解概解。解的 解碼 解要解化 解輯解i音體 解化 好頭程數念數 文數 常系 聲素聲的 聲。 ty訊的 影的 數的。位。字 字位 見 音。音方 音 編使 像方 進運	1. 你然似的,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个的人,你就是一个一个人,你就是一个一个人,你就是一个一个,你就是一个,你就是一个一个,你就是一个我就是一个,你就是一个,你就是一个我们,你就是一个我们就是一个,你就是一个我们,你就是一个我们,你就是一个我的我们就是一个我们就是一个我们就是一个我们就是一个我们,你就是一个我们就是一个我们,你就是一个我们就是我们就是我们就是一个我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	1.2.3.表4.5.6.		
--	--	---	--	--	---	--	---------------	--	--

			1	ı	1	1	1	1	
		運用科技							
		工具進行							
		溝通協調							
		及團隊合							
		作,以完							
		成科技專							
		題活動。							
第十二週	第六冊第	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	1. 發表	【環境教	
	6章資訊	運用科技	能選用適當	資訊科技對	產業的種類	類與特性,分為六大類	2. 口頭討論	育】四日初	
	產業與人 類社會	工具進行	的資訊科技 組織思維,並	人類生活之 影響。	與特性。 2. 了解硬體	產業:硬體製造、軟體 設計、網路通訊、系統	3. 平時上課 表現	環 J4 了解 永續發展的	
	6-1 資訊	溝通協調	進行有效的	資 H-IV-7	製造產業的	整合、支援服務、電子	4. 作業繳交	意義(環	
	產業的種 類與特性	及團隊合	表達。 運 p-IV-2	常見資訊產 業的特性與	意涵。	商務。 2. 認識硬體製造產業	5. 學習態度 6. 課堂問答	境、社會、 與經濟的均	
	 	作,以完	達 p-1v-2 能利用資訊	耒的村住 與 種類。		2. 認識	0. 球星问合	無經濟的均 衡發展)與	
		成科技專	科技與他人			(1)介紹硬體製造產業		原則。	
		題活動。	進行有效的 互動。			的範圍,包含電腦硬體 的周邊設備、終端設備			
		科-J-C3	 運 a−IV−3			和零組件等。			
		利用科技	能具備探索			(2)介紹硬體製造產業			
		工具理解	資訊科技之 興趣,不受性			的特性。			
		國內及全	別限制。						
		球科技發							
		展現況或							
		其他本土							
		與國際事							
		※							
第十三週	第六冊第	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	1. 發表		
	6章資訊	運用科技	能選用適當	資訊科技對	設計產業的	的意涵:	2. 口頭討論		
	産業與人 類社會	工具進行	的資訊科技 組織思維,並	人類生活之 影響。	意涵。 2. 了解網路	(1)介紹軟體設計的軟體開發歷程。	3. 平時上課 表現		
	類任曹 6−1 資訊	本共進行 溝通協調	組織心維,业 進行有效的	彩晉。 資 H-IV-7	4.	個 用發壓在。 (2)介紹軟體設計產業	衣現 4. 作業繳交		
	產業的種		表達。	常見資訊產	意涵。	的電腦軟體類別,包含			

	類與特性	及作成題科利工國球展其與務團,科活J用具內科現他國。除以技動-C科理及技況本際合完專。3技解全發或土事	運能科進互運能資興別P-IV-2 前技行動 a-IK科 1K科 1K科 1K科 1K科 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH 1KH	業的特性與種類。		系(製(3)的2.的人類 無難 無難 無難 無難 無難 無難 無難 無難 無難 無難	6. 課堂問答	
第十四週	第6產類6產類(段) 立章業社1業與第考冊資與會資的特二) 第訊人 訊種性次	科運工溝及作成題科利工國球展其一J用具通團,科活J用具內科現他2 技行調合完專。3 技解全發或土	運能的組進表運能科進互運能資興別-IV-適科維效 -2 新世界 -1 大一週科維效 -2 新世界 -1 大小週科維效 -2 新世界 -2 大小週刊 -2 新世界 -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	資子 ₩ 1 1 V - 6 日 1 V - 6 日 1 V - 7 日 1	1.整意2.服意容。 2.服意 2.服意 2.服意	1.的(1)介包含的 (1)的目信或(2)的的 (1)的人名 (2)的话题 (2)的人名 (2)的人名 (3)的人名 (4)的人名 (4)的人名 (4)的人名 (5)的人名 (5)的人名 (5)的人名 (6)的人名	1.2.3.表4.5.6.	

	T	T			1		T	T	
		與國際事							
		務。							
第十五週	第六冊第	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解資訊		1. 發表		
	6 章資訊 產業與人	運用科技	能選用適當 的資訊科技	資訊科技對 人類生活之	產業的種類 與特性。	擇題。 2. 檢討習作第 6 章選	2. 口頭討論 3. 平時上課		
	類社會	工具進行	組織思維,並	影響。	2. 了解硬體	擇題。	表現		1
	習作第6	溝通協調	進行有效的	資H-IV-7	製造產業的	3. 練習習作第6章討	4. 作業繳交		
	章	及團隊合	表達。 運 p-IV-2	常見資訊產 業的特性與	意涵。 3. 了解軟體	論題。 4. 檢討習作第 6 章討	5. 學習態度 6. 課堂問答		
		作,以完	能利用資訊	種類。	設計產業的	論題。	0. 2/12/17		
		成科技專	科技與他人 進行有效的		意涵。 4. 了解網路				
		題活動。	延打 有		通訊產業的				
		科-J-C3	運 a-IV-3		意涵。				
		利用科技	能具備探索 資訊科技之		5. 了解系統整合產業的				
		工具理解	興趣,不受性		意涵。				
		國內及全	別限制。		6. 了解支援				
		球科技發			服務產業的 意涵。				
		展現況或			7. 了解電子				
		其他本土			商務產業的 意涵。				
		與國際事			8. 了解資訊				ı
		務。			科技對個人				ı
					生活與工作 的影響。				I
					9. 了解資訊				I
					科技對社會				
					與經濟的影響。				
					10. 了解資				
					訊科技對在				
					地與全球角 度的影響。				
第十六週	資料	科-J-B2	運 a-IV-1	資 H-IV-1	1. 知道網路	1. 請學生說一說平常	1. 影片觀看		
	瀏覽器裡 的個資	理解資訊	能落實健康 的數位使用	個人資料保 護。	瀏覽器上的 隱私問題及	使用的網路瀏覽器,平 常會看見那些廣告,以	2. 課程討論 3. 上台分享		
	四月	與科技的	習慣與態	愛 H−IV−3	 風險。	及用什麼方法保護自	0.		
					t.	i.	1	1	

		基理媒的並人技訊的係科理與題科衍法公識本,體能能與、、互。」解人,技生觀民。原具識力了科資媒動 C科文培發之念意備讀,解 體關 1 技議養展守與	度運能科法社保尊設能人會係。 a-T技律會護重 a主與眾。 -Y學關紹是已人-關技境的題已人-關技,與。 注社關理、與。 注社關	資H-IV-6 資H-IW生。 全 資資人影響。	2.瀏蒐投係3.資用關取保了覽集放。能保便係有護好醫及的 思護利,效個網數廣關 考及性並方資路據告 個使的採式。	論與係瀏關看參G偷Google / Www. youtube / Chrome? / Ww		
第十六週	資料 器資 智	科-J-B2 理與基理媒的並 競技原 具識力了	運能的習度運能科法社保尊 a-IV-1 健使態 -2 資份與 -I 解相倫題已人 上資關理,與。	資H-IV-1 個護 H-IV-3 資 H-IV-6 資 H-IV-6 資 H-IX 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-6 資 M-IV-8 資 M-IV-8	1.瀏隱風2.瀏蒐投條3.資用知覽私險了覽集放。能保便網上題 網數廣關 考及性網上題 網數廣關 考及性	常角 是語 與 學 覽 的 透 覺 的 過 人 說 不 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過	1. 影片觀看 2. 課程討論 3. 上台分享	

技、資人與	與科技、社 保護個資。 、環境的關	
-------	----------------------	--

註1:請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域)之教學計畫表。

註2:議題融入部份,請填入法定議題及課綱議題。

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣 <u>永慶高中九</u> 年級第 <u>一、二</u> 學期資訊科技教學計畫表 設計者: <u>科技領域教師團隊</u>	_ (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5-6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:

	717 - A. A.	學習領域	學習	重點	***				跨領域統整
教學進度	単元名稱	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	
教學進度第一週	單元名稱 第五技 明與 第 1 十 1 十 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	科備技能知發能科用具歸進易-J-良態應能自。-J-科,納而的-好度用,我 -A-技理問提解到的,科以潛 2 工解題出決具科並技啟 運 與,簡之	學 B 是 B 是 B 是 B 是 B 是 B 是 B 是 B 是 B 是 B	重點 學習內容 生 N-IV-3 科技與係。	學 1.產用2.學科運 1.產用2.學科運 解如學應理產。 科稱何。用解品	1.的應或應化度氣小示著同些小時會工在工程 教 常產什,物他量壓:選生的與:源攜飯利 學 生品麼例質常、力請一活例同在取帶?用 點 中導學:態的與。物現應有分外不些是有 門分原蒸變還運 質象用哪享露易烹如的 是別理汽 有動 三,相 。營,調何資 是別理汽 有動 三,相 。營,調何資	評 1.2.論3.課4.交5.度6.答 素頭 時現業 習 堂 式 討 上 繳 態 問	議 【育環環自解的值環水意境與衡原題 環】J境然自倫。J續義、經發則 境 《社濟展。 私 發 (社濟展。 由與了境 解的 、均與	跨領域統整 規劃(無則
		道。				源進行烹煮? 小活動:試著將電風扇 拆下來清洗,觀察一下 電風扇有幾片葉片? 葉片上哪裡比較厚?			

						裝回去時想一想:為什		
						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」		
						應用了光伏效應。		
						3. 觀察生科教室使用		
						的手工具和機具,分析		
						其內含的科學原理,例		
						如:熱熔膠槍與吸塵		
						器。		
						【議題融入與延伸學		
						習】		
						品德教育:小組活動時		
						強調合作與溝通,增進		
						和諧人際關係。		
						環境教育:討論如何選		
						擇環保材料,實現永續		
						發展目標。		
						國際教育:分析科技全		
						球化對不同文化的影		
						響,學習尊重跨文化價		
<i>tt</i>	# n n h		10 1 TT/ 1		1 11 21 12	值。	1 av 1	
第二週	第五冊關卡	科-J-A1 具	設 k-IV-1	生 N-IV-3	1. 能夠了解	1. 說明科學的定義:經	1. 發表	
	1 科技與科	備良好的科	能了解日常	科技與科學	科學對科技	由假設、實驗與論證的	2. 口頭討論	
	學和歌の似状		科技的意涵	的關係。	發展的影響。	結果。 9 「似什为什麽而去似	3. 平時上課	
	挑戰2科技	技態度,並	與設計製作	生 S-IV-3 到 # 詳 語 # 5	響。	2.「科技為什麼要有科學。 陈节時代溶洗		
	大爆炸	能應用科技	的基本概	科技議題的 探究。		學?」隨著時代演進,	4. 作業繳交 5. 學習態度	
		知能,以啟	念。 設 k-IV-2	株五。 生 A-IV-6		人類衍生不同的需		
			能了解科技	生 A-1V-0 新興科技的	與科學之間 的關係。	求,結合科學原理的輔 助,使得科技工具更為	0. 咏王问台	
		發自我潛	ル 肝杆投 産品的基本	用 無 杆投的 應用。	日の一郎一本	助,使付杆投工兵艾為 便利、符合人們所需。		
		能。	原理、發展歷	\\@\\1		小活動:有哪些著名的		
		科-J-A2 運	程、與創新關			傳統技術也是經由長		
		用科技工	键。			事一代傳一代而流傳		
		用杆技工	設 k-IV-4			下來的?請試著上網		
	l	1	-21111	l .	1	1 /1-14 • 1/2 1/14 1/14		

	生活科技與自然課堂中實驗之類的用意,的關係, 實際一個一個的學問的, 一個一個的學問, 一個一個的學問, 一個一個的學問, 一個一個的一個一個的一個一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一
	響,學習尊重跨文化價」
第三週 第五冊關卡 科-J-A1 具 設 k-IV-1	學 科學對科技 生拿出習作完成闖關 2. 口頭討論

	發能 科-J-A2 用 具 歸 強 的 發 說 是 課 說 能 擇 用 則 開 別 出 出 別 別 報 別 報 表 解 我 在 解 明 題 出 出 , 解 不 產 所 程 數 能 擇 用 的 識 。 以 , 解 不 產 所 產 所 產 所 產 所 產 所 產 所 產 所 產 所 產 所 產	是 展 開 選 温 温 品		務:當科技遇上科學, 思考如何應用科學原 理完成現有科技產品 之改造。		
第五冊關於2 產品程 計戰計流程	科-J-B1 具	常 產品的設計 與發展。 技 養歷	1.設計理程的2.流段的	1.的主試回正小計品品項同優(1必設望需(2階目功格進(3段的))的主試回正小計品品項同優(1必設望需(2階目功格進(3段)的意為對於 動獎計找品分與劃實想潛進發要場求展場整股品各,發階 請其項你計這色段際之在行展會的與設調整段的超強問反 尋國獎喜並產 :行實「估段確、的思計查體會正報的於,修 點產 的著的 段品希者 此認確規, 階反定程的別可 設 一與 過程	1.2.3.表4.5.6.	

第五週	第2計挑與五產流2新概 關設程規發	科用具歸進易道-A2工解題出決運興,簡之運興,簡之	設能流計技決設能溝合力 C運程並產問 C具通作。 -1 財實作以。-3 人調 計設科解 3 人調	生P-IV-7 产品發展。	1.者對段展要2.調項運理需於及階性理查,用解求規概段。解的並。使評劃念的 市細加用估階發重 場 以	品產完(1) 階作裝(5) 此品整(6) 此試用問品小計或過 1.意理析理(瓶殊小的需時(選 2.場 King and bing	1.2.3.表4.5.6.	
						明,以強調符合使用者需求的重要性。		

						3.式實的性計關可小校班品問於好「的4.寫面含於感或說(大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大			
第六週	第五產品程制設 2 的戰不 2 的戰不 2 人 2 是 3 的 3 是 3 是 3 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 5 是 5 是 5 是 5	科-J-A2 用具歸進易道 用具歸進易道 與,納而的。	設能流計技決設能溝合力 C-IV-1 設課程並產問 C-J, 製品題IV- 與協能 的 。 3 人調 人調 人調 人調 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	生P-IV-7 產品的設計 與發展。	1.者對段展要2.調項運理需於及階性理查,用解求規概段。解的並。使評劃念的 市細加	1.生調小的研至於顧海現※解進報為進拿查翰題究少課客報)本後行出別情習情改,電個訪填電關學業為所有出外修目的三後、或。關讓作分別,一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	1. 2. 3. 表頭時 業習堂 論課 交度答	【育品合人品满解 想 講和條理問 通諧。性題	

第七週	第五冊關卡	科-J-C1 理	設 k-IV-4	生 P-IV-7	1.理解系統	1. 說明系統整體設計	1. 發表		
	2 產品設		能了解選	產品的設計	整體設計的	的意涵: 將產品的功能	2. 口頭討論		
	計的流程	解科技與人	擇、分析與運	與發展	意涵。	設計趨於完整、確立產	3. 平時上課		
	挑戰 3	文議題,培	用科技產品	生 S-IV-2	2. 了解如何	品家族內容(以臺灣的	表現		
	系統整體設	養科技發展	的基本知	科技對社會	運用構想選	公共自行車租賃系統	4. 作業繳交		
	計(第一次	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	識。	與環境的影	擇法,評估	進行說明),並注意設	5. 學習態度		
	段考)	衍生之守法	設 a-IV-3	響。	構想的適切	計時須同時關切對自	6. 課堂問答		
		觀念與公民	能主動關注		性。	然環境及社會可能造			
		意識。	人與科技、社			成的影響(可舉例奧運			
		73. 227	會、環境的關			獎牌的產生)。			
			[係。			小活動:生活中有沒有			
						其他系統整體設計的			
						案例?此系統分別由			
						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			
给 \ 油	站上	AL T 01 -	는 1, TV A	4DIV7	1 田知名社	產品的優勢與劣勢。	1 改丰	【从山市签	
第八週	第五冊關卡	科-J-C1 理	設 k-IV-4 此了 紹選	生P-IV-7	1. 理解系統 敕豐亞計的	1. 進行闖關任務, 請學 生拿出習作完成 「家	1. 發表 9 口丽計於	【性別平等	
	2 產品設 計的流程	解科技與人	能了解選 擇、分析與運	產品的設計 與發展	整體設計的意涵。	生拿出習作完成 「家 電設計構想選擇」。參	2. 口頭討論 3. 平時上課	教育】 性 J8 解讀	
	削別流程	文議題,培	用科技產品			电战引伸忽选择」。	5. 下吋工床 表現	科技產品的	
	<u>挑</u>		的基本知	社 社 社 社 全 社 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 全 社 本 社 全 社 本 社 和 社 和 和 和 和 和 和 和	運用構想選	調查結果,利用上節課	4. 作業繳交	性別意涵。	
	計	養科技發展	識。	與環境的影	擇法,評估	所學的構想選擇法進	5. 學習態度	【環境教	
	1 -1	l	- any	7 1 7 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1110 1111	11 1 11 11 10 CO 1T 10 CC	1日心汉	トル・ルッペ	

		衍生之守法 觀念與公民 意識。	設 a-IV-3 能主動關注 人與科技、社 會、環境的關 係。	響 。	構想的適切 性。	行分析,選出產品的最 住方案關可於課堂講 解後不讓學生利用課 與行行之事。 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	6. 課堂問答	育】 J4 及 了 人 發 (社 濟 展) 解 的) 與 領 。 、 經 發 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	
2	第2 計眺設則五產流4與開設 部模	科用具歸進易道科解於質科分-A2 工解問提解 -B感技並創。 工解題出決 3 應的進作運與,簡之 了用特行與	設能確理或圖設能流計技決 -I製達的體 IV-開票 WH 製品題 -1 可設平設 -1 設際件以。	生 P-IV-7 产品	1. 設涵 2. 的式理計。理意。 解涵 建及	1.涵前計的寸及2.須全與傾計或說小的於作機關3.產料光溝(之小計明在必修型種裝明保可換自電熔其動器用時箱電明評吸設平七關動建細進須正、類方產使以零動路絲重:產安機滿源建估引計臺、任:模部入經,所與式品用汽件斷都開要觀品全(水)模、投師)八務若,設正過以需數。的者車、電設關性察,的例時。的後資與及年說沒可計式反確零量 設的定家的有等。生了設如會 功續商使重級明有能的量覆認件、 計安期電設保例 活解計:自 能行的用要曾)按會意產的產的加 必 檢會 險子 周其與除動 〔銷目者性學。照產意產設品尺工	1.2.3.表4.5.6.		

第	電應 解資訊與科 定品與科 產用。 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定 一定	技 日常科技產 科技的發展 基程。 2.了解生活, 中的電路。 4 长S-IV-4 中的電路。 3 技 與	程與歷史故事,透過電 2. 口頭討論 腦的發展歷史說明科 3. 平時上課	
---	--	---	---	--

						解,觀察完畢後必須組		
						株 観		
						, ne ~ n		
						【議題融入與延伸學		
						習】		
						環境教育:討論電子產		
						品生產對環境的影		
						響,並探究如何透過設		
						計改善,如使用可回收		
						材料、延長產品壽命。		
						品德教育:在拆解與設		
						計活動中強調分工合		
						作與理性討論的重要 性。		
						國際教育:分析全球科		
						技市場中的競爭與合		
						作,例如智慧手機品牌		
						的全球市場策略。		
						生涯發展教育:討論電		
						子產品設計涉及的職		
						業(如工業設計師、電		
						子工程師),並學習蒐		
						集相關職業的教育需		
						求與工作環境資訊。		
第十一週	第五冊關卡	科-J-A2 運	設 k-IV-2	生 A-IV-5	1. 了解電子	1.介绍基本的電路,透	1. 發表	
	3 認識電	用科技工	能了解科技	日常科技產	科技的發展	過第81頁的基本電路	2. 口頭討論	
	與控制的應		產品的基本	品的電與控	歴程。	圖,引導學生思考身邊	3. 平時上課	
	用(電子元	具,理解與	原理、發展歷	制應用。 生 S-IV-4	2. 了解生活	中有哪些物件是這樣 構成的?電池能替換	表現	
	件) 挑戰1電子	歸納問題,	程、與創新關 鍵。	生 S-1V-4 科技產業的	中的電路。 3. 認識基本	構成的: 电池配督撰	4. 作業繳交 5. 學習態度	
	科技的發展	進而提出簡	設 k-IV-3	秋屋东的 發展。	電路與常見	用途在哪裡?電阻有	6. 課堂問答	
	與運作系統	易的解決之	能了解選用	生 N-IV-3	的電子元	什麼作用?LED 如何使	0. 水土内石	
	~挑戰 2		適當材料及	科技與科學	件。	用等。		
	電子電路小	道。	正確工具的	的關係。		小活動:生活中有哪些		
	負探	科-J-B1 具	基本知識。	生 P-IV-5	電子電路的			
		備運用科技	設 s-IV-3	材料的選用	常用工具。	路呢?		
		符號與運算	能運用科技	與加工處		2. 說明基本的電路公		
			工具保養與	理。		式「歐姆定律」。		
		思維進行日	維護科技產			3. 介紹基本電子元件		
			品。			的類型與使用環境,並		

		常生活的表達與溝通。	設 a-IV-I 能主動參與 科技實作活			引導學生思考身邊哪 裡有這些元件?又該 如何使用?		
		科-J-B2 理 解資訊與科	動及試探興 趣,不受性別 的限制。			小活動:請看看家裡常見的電器用品使用哪些電池?電壓是多		
		技的基本原 理,具備媒	設 a-IV-2 能具有正確			少?可以在哪裡買到 呢?		
		理消费的能	的科技價值 觀,並適當的			小活動:你能夠從學校 及家裡找出幾種不同		
		力,並能了	選用科技產			的開關呢?		
		解人與科 技、資訊、	品。			【議題融入與延伸學習】		
		媒體的互動				環境教育:討論電子產 品生產對環境的影		
		關係。				響,並探究如何透過設計改善,如使用可回收		
						材料、延長產品壽命。 品德教育:在拆解與設		
						計活動中強調分工合 作與理性討論的重要		
						性。 國際教育:分析全球科		
						技市場中的競爭與合 作,例如智慧手機品牌		
						的全球市場策略。 生涯發展教育:討論電		
						子產品設計涉及的職 業(如工業設計師、電		
						子工程師),並學習蒐 集相關職業的教育需		
						求與工作環境資訊。		
第十二週	第五冊關卡 3 認識電	科-J-A2 運	設 k-IV-3 此了級選用	生 N-IV-3 科士的科學	1. 認識基本	1.接續上節課繼續介	1. 發表	
	3 認識電 與控制的應	用科技工	能了解選用 適當材料及	科技與科學 的關係。	電路與常見 的電子元	紹基本電子元件的類 型與使用環境,並引導	2. 口頭討論 3. 平時上課	
	用(電子元	具,理解與	正確工具的	生 P-IV-5	件。	學生思考身邊哪裡有	表現	
	件)	歸納問題,	基本知識。	材料的選用	2. 認識製作	這些元件?又該如何	4. 作業繳交	
	挑戰2電子電路小偵探	進而提出簡	設 a-IV-1 能主動參與	與加工處 理。	電子電路的 常用工具。	使用? 小活動:生活中有哪些	5. 學習態度 6. 課堂問答	
	2.5.4.10(4/6		科技實作活	生 A-IV-5		照明設施使用 LED		

第十三週 第十三週 第二	易道科備符思常達科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達的。」「運號維生與」」,良態應能自。」「一种,納而的。」「運號維生與」」,以潛。」「一种運行的通之」,以潛。」「一种運行的通数,限。」「具持算日表。」,以潛。」「一种與進活為大學,限。」「一种,對於一個,對於一個,對於一個,對於一個,對於一個,對於一個,對於一個,對於一個	制 N-IV-3 P-IV-3 P-IV-5 解電外型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型	用學校裡有的剝線工 具進行剝線作,並嘗 試解的板電線連接 麵。 以在認路是否能形 成一三用電表測試: (1)測量電壓:引導學	1. 3. 表 4. 學課表頭時 業習堂		
--------------	--	--	--	----------------------	--	--

						近?			
第十四週	第3與用件挑礎與二五認物電 3路用段關電的子 基實(考電應元 作第)	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達了良態應能自。」一科,納而的。」運號維生與一名1的,科以潛 2 工解題出決 1 科運行的通具科並技啟 運 與,簡之 具技算日表。	設能適正基設能工料裝設能工維品設能的觀選品K了當確本S運具處。S運具護。A具科,用。K了當確本S運具處。S運具護。A具科,用。是料具識-基行與 -3科養技 -2正價適技用及的。 本材組 3技與產 確值的產	生科的生材與理生日品制N-IV-3 N-IV-3 與係IV-5 與係IV-5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一5 以一	1.電具式2.電應3.銲實手了子的。了表用能接作套解電操 解的。夠電:。解電操 解的。夠電:。	近. (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1. 2. 3. 表 4. 5. 6. 1. 2. 3. 表 5. 6.		
第十五週	第3與用件挑電應五認制電 3實件 基準 多寶 基件 基件 基件	科-J-A1 具 構態態態 態態 無 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動 動	設能適正基設能工料裝設 K-IV-3 能適正基設能工料 大學材工知 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學	生N-IV-3 料的性材與理生日品制 外-IV-5 與係-IV-5 與係-IV-5 與處 上科電 與處 上對與 與 上對 與 是 上 的 是 上 的 是 上 的 是 一 的 是 一 的 是 一 的 是 一 的 是 一 的 是 一 的 是 一 的 是 。 的 是 。 的 是 的 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是	1.電具式2.電應3.銲實手了子的。了表用能接作套解電操解的。夠電:。各路作三實進路英項工方用際行的雄	1. 銲接電路實作:創意 手燈。 (1)引導學生依規劃開 始進時時檢視學生時 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間	1. 發口平現作學課 計上 繳態問 3. 表 4. 5. 6.	【教閱本外需當材如當得閱育J閱,求的,何的文讀依選閱並利管本素 除之學擇讀了用道資養 紙 習適媒解適獲	

	用具歸進易道科備符思常達 工解題出決 目	與產 2 確值的 產	等通。 (3)成果發表。 ※本闖關可於課堂講解後讓學生利用明進行作業,再於課堂中進行銲接實作。	料難 J9 規學 關動人 【教涯自與解 樂讀習與。規學並流涯】 覺能。與此人 【教涯自與與此,	月意資因 公目舌也 到
第十六 3 與用 (件挑創電) (件挑創電) 人 以 是	借良好,並 能主動實作 我的,並 我態度用科技 能應用科技 能應用科技 的設格—IV— 發自我潛	與活興生 3 用及的。2 本材組 1 計祭科解 数 1 計 2	的電子電路(參考主題 會子電路(參考主題 1 任務緣專題評分程 2.講解專題評過程 時間 2.講解專題 作成果 作成果 是 作成果 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 2. 3. 表 發口平現 無 對 計 無 對 是 数 態 影 表 。 表 。 。 表 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	

第十八四	3 與用(件挑作型機 認制 子 4 意動 識的 元 製桌清 電應 上潔	源執題 科備技能知發能科用具歸進易道科用源執題 科(方),行活 J,良態應能自。 J,科,納而的。 J,科,行活 定技。 1 的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。 1 的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。 1 與專	能動新力 設能科動趣的設能適正基設能工料裝設能流計技決設能動新力 在中思。 a 主技及,限 k 了當確本 S 運具處。 C 運程並產問 C 在中思。 情現的 T 動實試不制 I 解材工知 I 用進理 I I 用,製品題 I 實展考 作現的 - 參作探受。 B 選料具識 2 基行與 1 設實作以。 2 作現的 - I 與活興別 用及的。 本材組 計設科解 2 活創能	生材與理生產與生日品制 P-IV-5 用 IV-5 用 TV-5 用 TV-5	方已念 1.單識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的與 5.的行裝問 6.或方已念 1.式的與 能的,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與 能要電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成 運達計品 用路計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品 用自理。 簡知製 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。 簡	(3)生設2.單容主件【習環品響計材品計作性】. 健課圖電挑起選 融 育對探,延育中性 度時製元2經電 與 討境如使產主體 實際體子戰舊擇 入 :環究如長:強討 時間。件相驗子 延 論的何用品拆分的 慢完 :關(元 伸 電影透可壽解工重 的成 可內參 學 子 過回命與合要 學 子 過回命與合要 學 產 設收。設	1.2.3.表 4.5.6. 計上 繳態問 論課 交度答	
	3 認識電	杆-J-Al 共	能主動參與	材料的選用	單的電路知	(1)本書提供三種簡單	1. 發衣 2. 口頭討論	

與用件挑作型機 質用件挑作型機 医乳腺 化二甲甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲	備技能知發能科用具歸進易道科用源執題良態應能自。 J 科,納而的。 J 科,行活好度用,我 A 人技理問提解 A 人技擬科動的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。科並技啟 運 與,簡之 利 與專	科動趣的設能適正基設能工料裝設能流計技決設能動新力技及,限k了當確本S運具處。C運程並產問C在中思。實試不制I解材工知I用進理 II用,製品題II實展考作探受。B 選料具識 B 基行與 1 設際作以。2 作現的活興別 用及的。 本材組 計設科解 2 活創能	與理生產與生日品制 加。P-品發 A-常的應 工。IV-2 設。- 5 支與。 「以表。- 5 支與。	識作品2.子的3.活規4.解檢的與5.的行裝問6.或方己念,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與設意、熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成計產、悉工。專容、問程學知。適、、試正口面達計品與	或題計(5)生設【習環品響計材品計作性電10。提用圖題 教產探,延育中體圖材 整理課的融 育對琛如長:強動理 實際 與 計境何用品拆分的 一种 电影	3. 表 4.5.6.	
第五冊關卡 3 認識電	科-J-A1 具	設 a-IV-1 能主動參與	生 P-IV-5 材料的選用	1. 能運用簡 單的電路知	1. 製作: (1)簡單複習挑戰 2、3	1. 發表 2. 口頭討論	

與用件挑作型機管 ()戰創電 4 意動的子 製桌清	備技能知發能科用具歸進易道科用源執題良態應能自。J科,納而的。J科,行活好度用,我 A 在理問提解 A 在擬科動的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。科並技啟 運 與,簡之 利 與專	科動趣的設能適正基設能工料裝設能流計技決設能動新力技及,限k了當確本S運具處。C運程並產問C在中思。實試不制L解材工知I用進理 II用,製品題LI實展考作探受。B與其識2基行與 1設實作以。2作現的活興別 用及的。 本材組 計設科解 2 活創能	與理生產與生日品制加。P-IV-7的展I科電用處 A-T的展IV-5的應用 不 - T的展 IV-5。 - 5 在	識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的與 5.的行裝問 6.或方已念,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品計產 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。	工具使用相關,。 用相關是 用相並 完 所之 的 以 以 的 以 以 的 以 以 的 以 的 的 的 的 的 的 的 的	3. 表 4. 字 課 中 業習堂 場	
第3與用件挑作型機五認制電 4意動關電 4意動制電 4桌清	科備技能知發能科用具一A1的,科以潛 A2工解與科並技啟 運 與	設能科動趣的設能適正基設能工料a-it技及,限k了當確本S運具處一動實試不制V-解材工知I用進理一學作探性。3用及的。2本材組與活興別	生材與理生產與生日品制P-IV-5的工。P-品發A-常的應用的展IV-3的展IV-3的展別。 - 技與。	1.單識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的能的,創。能電使了動範回決視重運電設意 熟路用解內。顧歷所點用路計產 悉工。專容 問程學知簡知製 電具 題與 題,到識	1. 製作: (1)進行材料加工與電 路銲接(參考主題11 規劃與執行)。 (2)教師應適時檢視學 生的學習情況,給予 時的指導或建議。	1. 2. 3. 表 4. 9 課	

件) 挑戰 4 製 作創意桌上	歸進易道科用源執題科備技能知發能科用具歸進易道科用源執題納而的。 J科,行活了良態應能自。 J科,納而的。 J科,行活思出決 3 資定技。 1 的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。 1 的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。 1 的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。 c 運程並產問 c 在中思。 a 主技及,限 k 了 當確本 S 運具處。 c 運程並產問 c 在中思。 a 主技及,限 k 了 當確本 S 運具處。 c 運程並產問 c 在中思。 l 主教 放 運 與,簡之 利 與專 具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 具科並技啟 1 一段作误的 1 多 作 與專	設 上 上 上 上 上 上 上 上 上	與15.的行裝問6.或方已念 1.單識作品2.子的3.活規4.解檢的與5.的行裝問6.或方已念知選材加、題能是式的與 能的,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與能擇料工測修用書表設成 運電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成。適、、試正口面達計品 用路計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品切進組及。頭的自理。 簡知製 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。	1.(1路規(2生時2.(1能考正(2善3.報片發享發4.介認能參作行(執應情或修潔問測)),與成告拍揮(表生紹識增賽加主。時,議:成決與 裝 由或使果成 關學說與 起 籍、,成	1.2.3.表4.5.6.	【育能各用能動能態【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難能】J式的J手源度閱育J閱,求的,何的文。J上時找,。源 能原 做科。讀】 讀依選閱並利管本 遇,課解教 了源理養探技 素 除之學擇讀了用道資 在到願外決解應。成究的 養 紙 習適媒解適獲 學問意資困	
-----------------------	---	---------------------------------------	---	---	---------------	---	--

				問 IO 級→人	
				阅 J9 朱於	
				參與閱讀相	
				關的學習活	
				閱 J9 樂於 參與閱讀相 關的學習 動,並與 人交流。	
				人交流。	

第二學期:

机磁头点	四二为松	學習領域	學習	重點	的可口馬	h/ 63 工 ml	14.日上に	1¥ 85 51 \	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	教學重點	評量方式	議題融入	規劃(無則免填)
第一週	第關電應邏挑系中六卡與用輯戰統的認制控統控生用認制的制)制活	科用具歸進易道科備符思常達-J-A 執 ,納而的。-J-運號維生與-B 和與進活溝運網題出決 1 科運行的通運 與,簡之 具技算日表。	設能科與的念設能產原歷新k了技設基。k了品理程關-1解的計本 IV-科基發與。 过端级 2 技基 2 技基 2 发 2 发 3 发 4 发 4 发 4 发 4 发 4 发 4 发 4 发 4 发 4	生A-IV-5 日品制生新應用A-IV-6 換與。 各一IV-6 換與。 6 的應用的應用, 6 的應用的應用, 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1. 邏基 2. 電程間認輯本了路式的識系概解控控差控統念電制制異制的。子與之。	1.輯為小當以環找及2.模制(1體件以在由簡系例活中自境出運介式裝)是,及電多介統)動有動並它作紹,置子一具「路票活可、找些測出各式制介、完華有開設電的照 看技感整控 統常 制電放功可組制控明,產應?制 的見 制電放功可組制控 生品外試裝 運的 電子大能以合邏制 活可在著置 作控 晶元」。藉,邏制 活可在著置 作控 晶元」。藉,	1.2.3.表4.5.6.		

	I		1	I		10 11 J 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	I		
						設計出不同的邏輯電			
						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			
						看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。			
						【議題融入與延伸學			
						習】			
						性別平等教育:鼓勵學			
						生討論是否有科技產品			
						的設計是針對特定性別			
						的需求,並思考如何創			
						造不受性別限制的設			
						計。例如,網路產品的			
						設計應該是普遍適用於			
						所有人,無論年齡、性			
						別或其他個體差異。			
						品德教育:學生將在合			
						作中學到如何互相尊			
						重、互相支持,這有助			
						於建立和諧的團隊合作			
						於廷立和留的圉隊合作 精神。教師可以設計小			
						組競賽或專題討論,以			
						促進學生間的合作與協			
kk vm	th yes		14 1 TT7 4	.1 4 777 5	1 -> 60-113 =	作。	1 70 上	7 11 -1 -	
第二週	第六册	科-J-A2 運	設 k-IV-1	生 A-IV-5	1. 了解微電	1. 介紹生活中的控制邏	1. 發表	【性別平	
	關卡4認識	用科技工	能了解日常	日常科技產	腦控制與物	輯系統的應用─物聯	2. 口頭討論	等教育】	
	電與控制的	M 11 1X —	科技的意涵	品的電與控	聯網概念和	網。	3. 平時上課	性 J11 去	
	應用(控制		與設計製作	制應用。	應用。	(1)定義:透過資訊科技	表現	除性別刻	

労 ール	選挑系中	具歸進易道科備符思常達,納而的。」,運號維生與理問提解 В用與進活溝解題出決 日科運行的通解)	的念設能產原歷新基。k-IW和基發與。	生 A-IV-6 新興用。	1 七九十十 一	的作際裝集目(2網智小其嗎成和【習性生的的造計設所別品作重於精組促作工技的網置、的)的慧活他?「反議】別討設需不。計有或德中、建神競進。人族,人位 師品路:聯著知」融 等是是,性如該,他育到相和教或生源。是進員、 可案燈生網分、的入 教否針忠別,是無個:如支諧師專間原品而達遠 多例監活應析傳運與 育有對思限網普論體學何持的可題的本連對到端 字例監活應析傳運與 育有對思限網普論體學何持的可題的 公童結機資遙 享例系遭的如、流伸 鼓技定如的產適齡異將相這隊設論作 如至器料控 物如統還實何控程學 勵產性何設品用、。在尊有合計,與 如運網、蒐等 聯:。有例完制。 學品別創 的於性 合 助作小以協 如網、	4. 作學電	板偏感溝備平的【育品通和關與見表通與等能品】」「合諧係性的達,他互力德 作人。別情與具人動。教 溝與際	
第三週	第六號制 性子 化二甲酮甲二甲甲甲二甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲甲	科-J-A2 運 用科技工 具,理解與 歸納問題, 進而提出簡	設 a-IV-I 能主數學 能主技 動實 就不限 別 以 表 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形	生 A-IV-5 日常 H 技 日	1.認識常用達 的與能用達。 2.應器的 數數數 2.應 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數數 數 數 數	1. 介紹常見的微控制器: (1)認識 Micro:bit 與Arduino Uno 的功能。 (2)Micro:bit 與Arduino 雖然是不同的微控制器,也利用不同	1. 發口平現 表頭時 表頭時 業習 業習 4. 5. 6.		

		易的解決之道。	能了解選用適當材料及			的程式,但表達的意思和呈現出來的動作結果		
		 	正確工具的 基本知識。			可以是一樣的。 2. 補給站介紹		
		備運用科技	設 C-IV-2 华 左 安 佐 江			MakeCode 編輯器,建議		
		符號與運算	能在實作活 動中展現創			教師可以透過行動載具 或電腦進行授課說明。		
		思維進行日	新思考的能			也可先於課堂上進行講		
		常生活的表	力。 設 c-IV-3			解,讓學生回家依課本 步驟操作練習。		
		達與溝通。	能具備與人					
			溝通、協 調、合作的					
th yo	放、四日上		能力。		1 1011111111	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 20 4	
第四週	第六冊關卡4認識電與	科-J-A2 運	設 a-IV-1 能主動參與	生 A-IV-5 日常科技產	1. 認識常見的微控制器	1. 介紹微控制器的配件:微控制器就如同人	1. 發表 2. 口頭討論	
	控制的應用	用科技工	科技實作活	品的電與控	與配件。	類的大腦,但只有大腦	3. 平時上課	
	(控制邏輯 系統)	具,理解與	動及試探興 趣,不受性	制應用。 生 A-IV-6	2. 能比較與應用微控制		表現 4. 作業繳交	
	挑戰2認識	歸納問題, 進而提出簡	别的限制。	新興科技的	器達成目	表現,這些動作包含「蒐	5. 學習態度	
	微控制器	易的解決之	設 k-IV-3 能了解選用	應用。	的。	集訊息(感知)」、「傳遞」 和「反應」,分別對應「輸	6. 課堂問答	
		道。	適當材料及			入裝置」和「輸出裝		
		~ 科-J-B1 具	正確工具的 基本知識。			置」。 (1)輸入裝置:按鈕、旋		
		備運用科技	設 c-IV-2			鈕和搖桿,還有用於偵		
		符號與運算	能在實作活動中展現創			測環境的「感測器」, 可 針對溫度、溼度、電流		
		思維進行日	新思考的能			和距離等狀況蒐		
		常生活的表	力。 設 c-IV-3			集數據。 (2)輸出裝置:顯示器、		
		達與溝通。	能具備與人			LED、喇叭和馬達等。		
			溝通、協調、合作的			(3)傳遞裝置: 藍牙模組 和 WiFi 模組等。		
			, 而作的 一 能力。			2. 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		
		1				創意公仔燈,透過感應		

						擺並化(1)況哥(2)挑關,。發製程行為的的本後程於 時樣。教選版單2容提材步意料學指屬學設 時樣。教選版單2容提材步意料 時樣。有 可教。複2內提材步意料 時樣, 時樣, 一工起全 ,與 一工 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		
第五週	第4 控(系挑微控制制度應避 認器	科用具歸進易道科備符思常-J-A2 工解題出決 B1 科運行的運 與,簡之 具技算日表運	設能科動趣別設能適正基設能動新力設。A主技及,的k了當確本 c 在中思。c-IV-參作探受制-3 選料具識-2 作現的 C-IV-3 與活興性。 用及的。 活創能	生用品制度 一IV-5 日品制度 一IV-6 新應用 。 生料與。 生料與。	1. 的與2.應器的認性性比微成常制。較控目	1.接續進行闖關任務, 並完成公仔燈與習作。 (1)教師應提醒學生工 具的安全注意事項,並	1. 2. 3. 表 4. 9 課 表頭時 業習堂 論課 交度答	

第六	第關科發挑科環 第六卡技展戰技境電業 電業題 關	達 科備技能知發能科解文養衍觀意 ————————————————————————————————————	能溝調能設能產原歷新設能的觀的產設能人社的設能議會公與通、力k了品理程關。具科,選品。主與會關。針題責民備、合。IV解的、、鍵IV有技並用。IV動科、係IV對養任意以一个科基發與。2 正價適科 3關技環。4 科成感識以一2人的 技本展創 確值當技 注、境 技社舆。	生 S-IV-3 科技究。 生 A-IV-6	免其再次發生。	如液生除(網2.品生須素入3.生務想否或上章習※後作分1.如液生除(網2.品生須素入3.生務想否或上章習※後作分1.或教考子搭尋紹環用量也慮行出標家課曾看再之闖學,。興奧師如廢配相世保科功應。闖習章中本在過請填關生再與師如廢配相世保科功應。闖習章中本在過請填關生再和多從物本影各章產、環 任完證器紹些他生。於用課的金加積的舉片地,品價保 務成小產的電的回 課時堂 發屬導面法或 子導除等章 請關探上章產證進 講進報 促廢導面法或 子導除等章 請關探上章產證進 講進報 促聚學免 上 產學了因納 學任」是?品標行 解行告 進	1. 發口平現作學課 計上 繳態問 論課 交度答	【育環解展(社經衡與環識生期其跡跡跡環】J永的環會濟發原J產命,生、及。境 續意境、的展則5品週探態水碳教 了發義、與均)。認的 討足足足	
	5 童業 野主 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	情 良 態 度 度 度 用 料 並 能 無 用 以 段 段 り の り 。 り り り り り り り り り り り り り り り り	能產原歷新設。 子品理程關。 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	新應生 N-3 無用 S-IV-3 共 按究 - IV-4 共 技 差 并 差 并 差 并 差 并 差 并 差 并 差 并 差 并	代子未 2.子產 2.子產 關及 医耳息 電 其。電關及	產業型態不斷轉變,本 書以 5G、MR、AI 等新型 態的科技為例,說明其	2. 口頭討論		

	上)	74 1. d. wife	到井毎ルエ			此山土?			
	考)	發自我潛	科技實作活動及計學與	發展。		些地方? 2. 新興科技也改變了產			
		能。	動及試探興						
		 科-J-C3 利	趣,不受性			業與職業的發展,本書			
			別的限制。			介紹了自動化科技產			
		用科技工具	設 a-IV-2 此日大工地			業、資安產業、數位娱			
		理解國內及	能具有正確			樂產業等近年來熱門的 電子科技產業,教師可			
			的科技價值			电丁杆投座票,叙即引 搭配課本中的生活實例			
		全球科技發	觀,並適當 的選用科技			· 推行解說,除了讓學生			
		展現況或其	的运用杆投 產品。			理解各產業相關的職業			
		他本土與國	建品			類別及工作內容以外,			
			能主動關注			更希望讓學生能有職涯			
		際事務。	 人與科技、			探索的機會。			
			社會、環境			【議題融入與延伸學			
			的關係。			習			
			設 a-IV-4			環境教育:教師可進一			
			能針對科技			步介紹產品的「生命週			
			議題養成社			期,即從原材料的採			
			會責任感與			集、製造、運輸、使用			
			公民意識。			到最終處理(例如回收			
			2.7473			或廢棄)的每個階段都			
						會對環境產生影響。可			
						以具體討論各階段的			
						「生態足跡」、「水足跡」			
						和「碳足跡」,並引導學			
						生思考如何在設計和選			
						擇電子產品時,考量減			
						少這些足跡的措施。			
第八週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 營造活動情境、引起	1. 發表	【性別平	
	專題製作創		能了解選用	產品的設計	活動內容與	動機:說明掃除工具的	2. 口頭討論	等教育】	
	意清掃機器	備良好的科	適當材料及	與發展。	規範。	發展故事及材料演進	3. 平時上課	性 J8 解	
	人	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	(雞毛 → 掃把 → 具	表現	讀科技產	
		能應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流程,	脱水機構的拖把 → 吸	4. 作業繳交	品的性別	
			設 a-IV-1	品的電與控			5. 學習態度	意涵。	
		知能,以啟	能主動參與	制應用。		引發學生學習興趣與動	6. 課堂問答	【家庭教	
		發自我潛	科技實作活		與技能。	機(參考主題 1、2 任務		育】	
		能。	動及試探興		3. 運用創意			家 J10 參	
			趣,不受性		思考、製圖	2. 講解專題任務規範及		與家庭與	
		科-J-A2 運	别的限制。		技巧、結構			社區的相	
			設 s-IV-1		與機構、能	(1)引導學生運用九上		關活動。	

		用科技工	能繪製可正		源與動力和	關卡 2 學過的產品設		
			確傳達設計		電與控制等	計流程,利用觀察、問		
		具,理解與	理念的平面		相關知識,	卷調查及資料蒐集等方		
		歸納問題,	或立體設計		設計創意清	式,找出想挑戰的設計		
		進而提出簡	圖。		掃機器人。	主題與功能, 自行擬定		
		•	設 s-IV-2		4. 運用電路			
		易的解決之	能運用基本		控制邏輯知	(課本呈現掃地機器人		
		道。	工具進行材		識,針對特			
			料處理與組		殊需求設計	很多亟待解決的問		
		科-J-A3 利	裝。		程式進行控	題)。		
		用科技資	設 s-IV-3		制。	(2)講解專題活動內容		
		源,擬定與	能運用科技		5. 運用製圖	與基本任務要求(參考		
		執行科技專	工具保養與		技巧,繪製			
			維護科技產		完整的工作			
		題活動。	品。		圖並進行尺			
		科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。	內容,喚起舊經驗並加		
		用科技工具	能運用設計		6. 依據設計	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			流程,實際 設計並製作		需求,選擇 適切的材	分祕笈)。		
		進行溝通協	科技產品以		料,進行加			
		調及團隊合	解決問題。		工、組裝、			
		作,以完成	設 c-IV-2		測試及問題			
			能在實作活		修正。			
		科技專題活	動中展現創		7. 能用口頭			
		動。	新思考的能		或書面的方			
			力。		式表達自己			
					的設計理念			
					與成品。			
第九週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 概念發展:引導學生	1. 發表	
	專題製作創		能了解選用	產品的設計	活動內容與		2. 口頭討論	
	意清掃機器	備良好的科	適當材料及	與發展。	規範。	思考法「心智圖法」,將	3. 平時上課	
	人	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	自己所擬定的功能需求	表現	
		能應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流程,	及可能採取的製作方式	4. 作業繳交	
			設 a-IV-1	品的電與控	檢視所學到		5. 學習態度	
		知能,以啟	能主動參與	制應用。	的重點知識		6. 課堂問答	
		發自我潛	科技實作活		與技能。	念發展)。		
		能。	動及試探興		3. 運用創意			
			趣,不受性		思考、製圖			
		科-J-A2 運	別的限制。		技巧、結構			
			設 s-IV-1		與機構、能	作完成概念發展與蒐集		

	T		11.14.40 - :	1	·- · · ·	-12 1.1		1	
		用科技工	能繪製可正		源與動力和	資料。			
		具,理解與	確傳達設計		電與控制等	2. 繪製構想草圖:教師			
			理念的平面		相關知識,	可向學生強調,因為清			
		歸納問題,	或立體設計		設計創意清	掃機器人必須考量的功			
		進而提出簡	圖。		掃機器人。	能設計較為複雜多樣,			
		•	設 s-IV-2		4. 運用電路	可能很難一次就完成整			
		易的解決之	能運用基本		控制邏輯知	體設計。因此後續在逐			
		道。	工具進行材		識,針對特				
			料處理與組		殊需求設計				
		科-J-A3 利	裝。		程式進行控	精緻草圖的內容,包含			
		用科技資	設 s-IV-3		制。	外型設計、零件擺放位			
		源,擬定與	能運用科技		5. 運用製圖				
			工具保養與		技巧,繪製	等,此外也可以善用不			
		執行科技專	維護科技產		完整的工作				
		題活動。	品。		圖並進行尺				
		科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。	輔以文字說明,有助於			
		. ,	能運用設計		6. 依據設計				
		用科技工具	流程,實際		需求,選擇	以更加清楚理解(參考			
		進行溝通協	設計並製作		適切的材	主題 5 繪製構想草			
			科技產品以		料,進行加	圖)。			
		調及團隊合	解決問題。		工、組裝、				
		作,以完成	設 c-IV-2		測試及問題				
		科技專題活	能在實作活		修正。	明希望的功能,引導學			
			動中展現創		7. 能用口頭	生也於習作完成構想草			
		動。	新思考的能		或書面的方	圖。			
			力。		式表達自己	Π			
			7		的設計理念				
					與成品。				
第十週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 系統整體設計:將上	1. 發表		
7, 1	專題製作創		能了解選用	產品的設計	活動內容與	節課完成的構想草圖,	2. 口頭討論		
	意清掃機器	備良好的科	適當材料及	與發展。	規範。	結合九下關卡 4 所學的	3. 平時上課		
	人	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品		表現		
			基本知識。	日常科技產	設計流程,	式,來實踐清掃機器人			
		能應用科技	設 a-IV-1	品的電與控	檢視所學到		5. 學習態度		
		知能,以啟	能主動參與	制應用。	的重點知識	6 系統整體設計)。	6. 課堂問答		
		發自我潛	科技實作活	44.000.11	與技能。	(1)分析掃地機器人的	0. 吹土内石		
		-	動及試探興		3. 運用創意				
		能。	助 及		思考、製圖				
		科-J-A2 運	別的限制。		技巧、結構				
		1110 1111	が的化制 設 S-IV-1		與機構、能				
			以口口口		六仭冊 池	少年前ルイ・巴古在前			

						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
		用科技工	能繪製可正		源與動力和			ļ į	
		具,理解與	確傳達設計		電與控制等	關等。		l i	
			理念的平面		相關知識,	③作動元件:清掃功	ļ	ļ i	
		歸納問題,	或立體設計		設計創意清	能,包含馬達、刷具或	ļ	ļ i	
	İ	進而提出簡	圖。		掃機器人。	抹布、吸塵裝置及集塵	!	ļ i	1
	İ	•	設 s-IV-2		4. 運用電路		!	ļ i	1
		易的解決之	能運用基本		控制邏輯知			ļ i	
		道。	工具進行材		識,針對特			ļ i	
	İ	 科-J-A3 利	料處理與組		殊需求設計		!	ļ i	1
			裝。		程式進行控	外觀結構:內部機架、		ļ i	
		用科技資	設 s-IV-3		制。	外殼等。每項功能選用		ļ i	
	İ	源,擬定與	能運用科技		5. 運用製圖		!	ļ i	1
		執行科技專	工具保養與		技巧,繪製		!	ļ i	1
	İ		維護科技產		完整的工作		!	ļ i	1
		題活動。	品。		圖並進行尺			ļ i	
		科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。	參考關卡 4 的控制系統		ļ i	
			能運用設計		6. 依據設計			ļ i	
		用科技工具	流程,實際		需求,選擇	The state of the s	!	ļ i	
		進行溝通協	設計並製作		適切的材	設計構想。	!	ļ i	
		調及團隊合	科技產品以		料,進行加		!	ļ i	
			解決問題。		工、組裝、		!	ļ i	
		作,以完成	設 c-IV-2		測試及問題			ļ i	
		科技專題活	能在實作活		修正。	件、作動元件、外觀結		ļ i	
		動。	動中展現創		7. 能用口頭			ļ i	
		-/4	新思考的能力。		或書面的方			ļ i	
			力。		式表達自己	計構想。	!	ļ i	
					的設計理念	ļ	!	ļ i	1
第上 第	第上皿4 龄	A) T 11 ~	- 1 1 - 1 IV 0	生 P-IV-7	與成品。	1 连结动丝机址。	1	ļ	
第十一週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3 能了解選用	生 P-1V-1 產品的設計	1. 了解專題活動內容與	· · ·	1. 發表 2. 口頭討論	ļ i	
	專題製作創 意清掃機器	備良好的科	能 一 群 选 用 通 當 材 料 及	座面的設計 與發展。	活動內谷 <u>與</u> 規範。	(1)說奶消狮切舵設計 時須注意的細節:透過	2. 口頭討論 3. 平時上課	ļ i	
	息 清 が 機 品 人	技態度,並	直	典發展。 生 A-IV-5	効 戦。 2. 回顧産品		3. 千吋工絲 表現	ļ i	1
	^		上唯工共的 基本知識。	日常科技產	2. 凹顀座品 設計流程,		衣玩 4. 作業繳交	ļ i	
		能應用科技	金 本元献。 設 a-IV-1	品的電與控			5. 學習態度	ļ i	1
		知能,以啟	能主動參與		做机川字到 的重點知識		5. 字盲思及 6. 課堂問答	ļ i	
		發自我潛	科技實作活	164 VØ 114	與技能。	能跟著被帶動,才不會	5. 断土内谷	ļ i	
			動及試探興			卡住。可以連結七下關	!	ļ i	1
		能。	趣,不受性			卡 5 機構玩具的設		ļ i	
		科-J-A2 運	別的限制。			計,思考如何應用到清		ļ i	
			設 s-IV-1			掃功能之設計(參考主	!	ļ i	1
L	<u> </u>	L			71 M	1 14 110 00001 () 1 1			<u> </u>

		T		T					1
		用科技工	能繪製可正		源與動力和	題 8 清掃功能設計)。			
		具,理解與	確傳達設計		電與控制等	(2)機構設計:向內側旋			
			理念的平面		相關知識,	轉、滾筒滾輪。			
		歸納問題,	或立體設計		設計創意清	(3)材料選擇:掃除、擦			
		進而提出簡	圖。		掃機器人。	拖。			
			設 s-IV-2		4. 運用電路	2. 電路設計:提醒教師			
		易的解決之	能運用基本		控制邏輯知	在進行電路設計時,可			
		道。	工具進行材		識,針對特	利用模擬軟體先確認電			
		 科-J-A3 利	料處理與組		殊需求設計				
			裝。		程式進行控	性,再實際製作,避免			
		用科技資	設 s-IV-3		制。	損壞電子元件(參考主			
		源,擬定與	能運用科技		5. 運用製圖	題 9 電路設計)。			
			工具保養與			(1)呈現兄妹兩人的電			
		執行科技專	維護科技產			路圖,引導學生也於習			
		題活動。	品。			作完成電路圖。			
		科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。				
			能運用設計		6. 依據設計				
		用科技工具	流程,實際		需求,選擇				
		進行溝通協	設計並製作		適切的材				
		調及團隊合	科技產品以		料,進行加				
			解決問題。		工、組裝、				
		作,以完成	設 c-IV-2		測試及問題				
		科技專題活	能在實作活		修正。				
			動中展現創		7. 能用口頭				
		動。	新思考的能		或書面的方				
			力。		式表達自己				
					的設計理念				
					與成品。				
第十二週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 電路設計:提醒教師	1. 發表	【性別平	
	專題製作創	備良好的科	能了解選用	產品的設計	活動內容與	在進行電路設計時,可	2. 口頭討論	等教育】	
	意清掃機器		適當材料及	與發展。	規範。	利用模擬軟體先確認電	3. 平時上課	性 J8 解	
	人	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5		路邏輯與配線的正確	表現	讀科技產	
		能應用科技	基本知識。	日常科技產		性,再實際製作,避免	4. 作業繳交		
			設 a-IV-1	品的電與控		損壞電子元件(參考主	5. 學習態度		
		知能,以啟	能主動參與	制應用。	的重點知識		6. 課堂問答	【家庭教	
		發自我潛	科技實作活		與技能。	(1)呈現兄妹兩人的電		育】	
		能。	動及試探興		3. 運用創意			家 J10 參	
			趣,不受性			作完成電路圖。		與家庭與	
		科-J-A2 運	別的限制。		技巧、結構	(2)Micro:bit 擴充板		社區的相	
			設 s-IV-1		與機構、能	的功能介紹。		關活動。	

	1		1	T	T			·	
		用科技工	能繪製可正		源與動力和	(3)L9110S 直流電機驅			
		具,理解與	確傳達設計		電與控制等	動板的功能介紹。			
			理念的平面		相關知識,	2. 電路與程式測試:在			
		歸納問題,	或立體設計		設計創意清	完成模擬電路圖的設計			
		進而提出簡	圖。		掃機器人。	後,接下來就要運用實			
		•	設 s-IV-2		4. 運用電路				
		易的解決之	能運用基本		控制邏輯知				
		道。	工具進行材		識,針對特	了確保電路運作順暢,			
		科-J-A3 利	料處理與組		殊需求設計	在安裝到成品之前,必			
			裝。		程式進行控	須進行電路與程式的測			
		用科技資	設 s-IV-3		制。	試(參考主題 10 電路			
		源,擬定與	能運用科技		5. 運用製圖	與程式測試)。			
		執行科技專	工具保養與		技巧,繪製				
			維護科技產		完整的工作				
		題活動。	品。		圖並進行尺				
		科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。	哥哥運用微控制器、擴			
		用科技工具	能運用設計		6. 依據設計				
			流程,實際		需求,選擇				
		進行溝通協	設計並製作		適切的材料	制。引導學生也於習作			
		調及團隊合	科技產品以		料,進行加				
		作,以完成	解決問題。 設 c-IV-2		工、組裝、測試及問題	測試。			
			改 C-1V-2 能在實作活		例訊及问題 修正。				
		科技專題活	動中展現創		7. 能用口頭				
		動。	新思考的能		或書面的方				
			力。		式表達自己				
					的設計理念				
					與成品。				
第十三週	第六冊統整	 科-J-Al 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 電路與程式測試:在	1. 發表		
	專題製作創	. ,	能了解選用	產品的設計	活動內容與	完成模擬電路圖的設計	2. 口頭討論		
	意清掃機器	備良好的科	適當材料及	與發展。	規範。	後,接下來就要運用實	3. 平時上課		
	人	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品		表現		
		能應用科技	基本知識。	日常科技產	設計流程,	路給製作出來。然而為	4. 作業繳交		
			設 a-IV-1	品的電與控	檢視所學到		5. 學習態度		
		知能,以啟	能主動參與			在安裝到成品之前,必	6. 課堂問答		
		發自我潛	科技實作活		與技能。	須進行電路與程式的測			
		能。	動及試探興		3. 運用創意				
			趣,不受性		思考、製圖				
		科-J-A2 運	别的限制。		技巧、結構	(1)呈現兄妹兩人的電			
			設 s-IV-1		與機構、能	路測試:妹妹運用電子			

					т	-	Т		
		用科技工	能繪製可正		源與動力和	元件,就能進行控制;			
		具,理解與	確傳達設計		電與控制等	哥哥運用微控制器、擴		[
			理念的平面		相關知識,	充板、電子元件等,並		[
	!	歸納問題,	或立體設計		設計創意清	搭配程式才能進行控			
	!	進而提出簡	圖。		掃機器人。	制。引導學生也於習作			
	ļ	易的解決之	設 S-IV-2		4. 運用電路	完成電路、程式撰寫與		[
	ļ		能運用基本		控制邏輯知	測試。		[
	!	道。	工具進行材料度理的知		識,針對特				
	!	科-J-A3 利	料處理與組 裝。		殊需求設計 程式進行控	題予以解決。			
		用科技資	設 S-IV-3		柱式延行控 制。	【議題融入與延伸學			
			能運用科技		5. 運用製圖	習】			
	l	源,擬定與	工具保養與		技巧,繪製	· —		1	
	l	執行科技專	維護科技產		完整的工作			1	
	 	題活動。	品。		圖並進行尺			1	
	 	科-J-C2 運	設 c-IV-1		度標註。	引導學生思考科技產品		1	
ĺ	1		能運用設計		6. 依據設計	如何表達性別意涵。舉]	
	 	用科技工具	流程,實際		需求,選擇			1	
	 	進行溝通協	設計並製作		適切的材	工具或科技產品常常呈		1	
		調及團隊合	科技產品以		料,進行加				
			解決問題。		工、組裝、				
		作,以完成	設 c-IV-2 此方安佐汗		測試及問題	告中的性別角色等)。			
		科技專題活	能在實作活動中展現創		修正。 7. 能用口頭	家庭教育:在學生進行 設計挑戰的過程中,教			
		動。	助中展現制 新思考的能		可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可求 可				
	!		刑 心 亏 的 肥 一 力 。		式表達自己	及社區的需求納入設計			
					的設計理念	考量。例如,家庭中有			
	 				與成品。	老年人或小孩的家庭,		1	
	 					可能更需要機器人具有		1	
	1					自動避障、輕巧設計等			
						特性。學生可以與家人		[
						討論這些需求,並根據		[
						家庭生活的實際情況來		[
						改進自己的設計。			
第十四週	第六冊統整	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 細部設計與材料選	1. 發表		
	專題製作創	備良好的科	能了解選用	產品的設計	活動內容與	擇:	2. 口頭討論	1	
	意清掃機器		適當材料及	與發展。	規範。	(1)設計掃除機構與外	3. 平時上課		
	人(第二次	技態度,並	正確工具的	生 A-IV-5	2. 回顧產品	殼結構,並妥善規劃各	表現		
	段考)	能應用科技	基本知識。	日常科技產口的電的地	設計流程,	項電子元件及各個機件	4. 作業繳交 5 與羽能 安	1	
		<u> </u>	設 a-IV-1	品的電與控	檢視所學到	在清掃機器人當中擺放	5. 學習態度		

# 持枝實作活 與技能。	Г	1	ルンシ カル	4.1 床 四	11. 千回 1. 14	ルル甲 (ı	
數及試釋與 整。 每,工學性 對的限制。 數分、配對。 對的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與的限制。 與內理權達達政計 電與控制域, 與立體設計 級計例愈為。 易的解決之。 場。 另,與於其別之。 場。 場。 對於一一一人名 到 用科技 實 題活動。 對一一一(2) 與 經理用對發 執行 與 與 工具經行數 對於一一一(2) 與 經理用對發 就行科技專與 超活動。 對一一一(2) 與 經理用對發 就行科技專與 超活動。 科一一人(2) 與 經理用對發 就行科技專與 超活動。 科一人(2) 與 經理用對發 數方可的能 對於是用數方 與 是理用對於 就行科技專與 超活動。 科力人(2) 與 經理用對於 就行科技專與 超活動。 科力人(2) 與 經理用對於 或是 TV-1		知能,以啟		制應用。	的重點知識	的位置(參考主題 11	6. 課堂問答		
意。		發自我潛							
科—J—A2 運 用料技工 與非數的 以上 。 Se N 以上 。 Se N 以上 。 Se N 以上 。 Se N 以上 。 Se N 以上 。 Se N 以上 。 在 傳達政計 或点									
提出			-						
能檢製可正 建冷的		A-J-A2 運							
具、理解與 締納問題, 造而提出簡 易的解決之 道。 科—J—A3 利 用科技資 源,檢定與 執行科技專題活動。 和—J—C2 選用科技工具進行核構科達 用科技工具進行財務。 和—J—C2 選用科技工具進行財務。 和—J—C2 選用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行財務。 和—J—C2 题 用科技工具進行持續。 和一J—C2 题 用科技工具進行財務。 和一J—C2 题 用科技工具進行財務。 和一J—C2 题 用科技工具進行持續。 和 12 整个 测量智知上上關卡		用科技工							
理念的平面、成立體設計									
進而提出									
遭而提出簡 易的解決之 證。 S - IV-2 指理 1 電		歸納問題,				The state of the s			
要は、		進而提出簡							
道。 和-J-A3 利 用科技資 那,擬定與組裝。 S-IV-3 物。 第求設計裝。 S-IV-3 物。			· •						
□		'• ' '							
科-J-A3 利		道。							
展表 (多考主題 12 表 (多考主題 12 表 (多考主題 12 表 (多考主題 12 表 (多考主题 12 表 (多考注意 (多考主题 12 表 (多考注意 (多考主题 12 表 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考主题 12 表 (多 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多考注意 (多, (多考注意 (多, (多考注意 (多, (多,)))) ((3)		科-J-A3 利							
和行科技專題活動。 科-J-C2 運 用科技工具 進行溝通協 說 是 C-IV-1 能運用設計 流程			設 s-IV-3		制。	2. 製作 (參考主題 12			
題活動。 科-J-C2 運 用科技工具 進行溝通協 調及團隊合 作,以完成 科技專題活動。 動 。 和		源,擬定與	能運用科技						
題活動。 科-J-C2 運 用科技工具 進行溝通協 調及團隊合 作,以完成 科技專題活 動。 和		執行科技專	工具保養與						
一种-J-C2 運		斯子動。							
能運用設計 流程,實際 設計並製作 對技產品以 解決問題。 作,以完成 科技專題活動。 1.									
流程,實際 進行溝通協 調及團隊合 作,以完成 科技產品以 解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動,思考的能 力。 (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)教師應適時檢視學 生的學習情況,給予即時的指導或建議。 【議題融入與延伸學 習】 性別平等教育:在學生 進行設程中,教育:在學生 進行設程中,教育:在學生 進行過程中,教育:在學生 進行過程中,教育:在學生 進行過程中,教育:在學生 進行過程中,教育:在學生 進行過程中,教育:有學生 進行過程中,教育:有學生 進行過程中,教育:有學生 進行過程中,教育:有學生 進行過程中,教育:有學生 進行過程中,教育		科-J-C2 運	-						
選行溝連協 調及團隊合作,以完成 作,以完成 科技專題活動。		用科技工具							
翻及團隊合作,以完成解決問題。 在實作活動。 一個人工工,在實際的的特別,進行和工工,在一個人工,一個人工,一個人工,在一個人工,一個人工,一個人工,一個人工,一個人工,一個人工,一個人工,一個人工,		准行港涌协							
作,以完成 科技專題活動。 動。 解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創 新思考的能力。 不、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 的設計理念 與成品。 【議題融入與延伸學習情、別一等教育:在學生 進行設計與構思清掃機 器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔									
程序		調及團隊合							
科技專題活動。		作,以完成							
動中展現創新思考的能力。 1									
新思考的能力。 或書面的方式表達自己的設計理念與成品。 與成品。 以表述的提及與延伸學習別性別平等教育:在學生進行設計與構思清掃機器人過程中,教師可以引導學生思考科技產品如何表達性別意涵。舉例來說,許多家用清潔									
力。 式表達自己的設計理念與成品。 型】 性別平等教育:在學生 進行設計與構思清掃機 器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔		動。							
的設計理念 與成品。 性別平等教育:在學生 進行設計與構思清掃機 器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔									
與成品。 性別平等教育:在學生 進行設計與構思清掃機 器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔			<i>)</i> 1 °						
進行設計與構思清掃機 器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔									
器人過程中,教師可以 引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔					>¬/X III				
引導學生思考科技產品 如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔									
如何表達性別意涵。舉 例來說,許多家用清潔									
例來說,許多家用清潔									
						工具或科技產品常常呈			

第十五週	第專意人 六題掃 統作機	科備技能知發能科用具歸進易道科用源執-J良態應能自。J科,納而的。J科,行-A好度用,我 A 在理問提解 A 在投擬科的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技具科並技啟 運 與,簡之 利 與專	設能適正基設能科動趣別設能確理或圖設能工料裝設能工水了當確本 a 主技及,的 S 繪傳念立。 S 運具處。 S 運具上解材工知II 動實試不限II 製達的體 II 用進理 II 用保一選料具識I 参作探受制I 可設平設 2 基行與 3 用及的。 與活興性。 正計面計 本材組 技與	生產與生日品制P-I的展IV-設。5 2 3 4 4 4 3 5 6 6 7 3 6 7 3 6 7 4 8 9 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊程制5.技了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需式。運巧解內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求進 用,專容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對設行 製繪題與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特計控 圖製		1.2.3.表4.5.6.	【等性讀品意【育家與社關性教」科的涵家】」了家區活別育 技性。庭 0庭的動平】解產別 教 參與相。	
------	----------------	---	--	--	--	--	---------------	---	--

第十六週	生科零垃圾生活	題科-J-C2 用 動-C2 工 動-C2 工 通 隊 完 題 以 專 -J-C2 工 利 科 和 合 成 成 后 成 后 成 后 成 后 一 行 及 , 技 。 是 の 成 合 成 后 、 一 に し る 成 る 成 る 成 る 成 る 成 る 。 と の る 成 る 。 と の る 成 る 。 と の と の 。 と の と の と の と の と の と の と の	維品設能流設科解設能動新力 護。 C運程計技決 C在中思。 科 IV用,並產問IV=實展考 IV=設實製品題-2作現的 IV=關技	生 S-IV-2 科技境的影	完圖度6.需適料工測修7.或式的與 1.夠生整並標依求切,、試正能書表設成 讓察活的進註據,的進組及。用面達計品 學覺中工行。設選材行裝問 口的自理。 生自製作尺 計擇 加、題 頭方己念 能己造	考(3)果題問3.報片發享己並論的有方果1.天為(3)不?題成告拍揮,的讓,創其?發請這的結構密作:事式行學器互以思再主以,成此問題,成生人相延考改題。其一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,以是一個人人,可以是一個人人,可以是一個人人,可以是一個人人,可以是一個人人,可以是一個人人,可以可以是一個人人,可以可以是一個人人,可以可以是一個人人,可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可	1. 課 程 討 觀 討 割 訓 3. 小	【環境教育】 環 J4 了	
		進調作科動科用具歸進易道行及,技。一科,納而的。溝團以專 — A 技理問提解通除完題 2 工解題出決協合成活 運 與,簡之	入社的設能溝調能八會關 C 具通、力、係 I K - S 。 以環。 - 與協作	不 。	的垃圾量 2. 了解零垃 圾生活的實	哪些垃圾是可以減少 的。 2. 讓學生思考零廢棄生 活有哪些好處、是否可	O. 4 VATE D.1 DIED	《解展(社經衡與【養閱紙之學選的材解用管,永的環會濟發原閱教J本外習擇閱,如適道續意境、的展則讀育 閱,需適讀並何當獲,發義、與均)。素】除讀依求當媒了利的得	

第十七週	生科零垃圾生活	科用進調作科動科用具歸進易道-C2 工通隊完題 2 工解題出決運具協合成活 運 與,簡之運具協合成活 運 與,簡之	設能人社的設能溝調能 a主與會關C具通、力 	生 S-IV-2 科技境的影響。	 哪的2.活行影參度過罐出版。 要不數學不動學, 是是對於 學哪並。影不她 學哪並。影不她 學哪並。影不她 是是對於 是是是 是是是	1. 課別組計論賞論	文源 【育環解展(社經衡與【養閱紙之學選的材解用管文源本。 環】J永的環會濟發原閱教J本外習擇閱,如適道本。 境 續意境、的展則讀育 閱,需適讀並何當獲資教 了發義、與均)。素】除讀依求當媒了利的得	
					1JQ			

- 註1:請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域)之教學計畫表。
- 註2:議題融入部份,請填入法定議題及課綱議題。