## 彰化縣縣立埤頭國民中學 113 學年度第 一 學期 七年級 科技 領域/科目課程

## 5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程網要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(	2	)節,本學期共(	44	)節。
課程目標	第一冊第一篇 1.認識程 2.認識程 3.認識程 4.使用 Scratch 第一冊 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇 第二篇	訊科技。 演算法。 成程式設計。 科技篇 法。							
領域核心素養	科-J-A2運用科技科-J-A3利用科技科-J-B1具備運用科-J-B2理解資訊	工具,理解與歸納問 資源,擬定與執行科 科技符號與運算思維 與科技的基本原理,		的解決之道。 達與溝通。 力,並能了解		支、貧	資訊、媒體的互動	5關係	0

	科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 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。
	科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 【生涯規劃教育】
重大議題融入	【安全教育】 【性別平等教育】
里八硪烟概八	【品德教育】 【資訊教育】
	【閱讀素養教育】 課程架構

	W 在 水 侍												
教學進度	教學單元名稱	節	學習	習重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題					
(週次)	<b>教学平儿石柵</b>	數	學習表現	學習內容	字百日保	子百石虭	<b>計里刀</b> 式	內容重點					
第一週	進入資訊科技教	1	運 a-IV-1	資 H-IV-1	1. 介紹資訊科	1. 說明進入資	1. 課堂討論	【資訊教					
	室		能落實健	個人資料保	技教室環境與規	訊科技教室應遵	2. 紙筆測驗	育】					
			康的數位	護。	範。	守的相關規範,		資 E10 了					
	第1章資訊與生		使用習慣	資 H-IV-3	2. 認識生活中	並簽名以確保會		解資訊科					
	活		與態度。	資訊安全。	常見的資訊科技	依照規範執行。		技於日常					
	進入資訊科技教		運 a-IV-2		與其帶來的改	2. 以人類生活		生活之重					
	室		能了解資		變。	演變說明「資訊		要性。					
			訊科技相			科技」對人類生		資 E12 了					
	1-1 數位生活		關之法			活型態造成越來		解並遵守					
			律、倫理			越快、且全面的		資訊倫理					
			及社會議			影響。		與使用資					
			題,以保			3. 引導學生發		訊科技的					
			護自己與			掘「資訊科技」		相關規					
			尊重他			為日常生活帶來		範。					
			人。			什麼樣的便利		資 E13 具					
						性,並思考哪些		備學習資					
						服務與資訊科技		訊科技的					
						有關。		興趣。					

	4. 介紹資訊科
	技為生活帶來的
	改變,從個人、
	家庭到整個社會
	都隨處可見,引
	導學生思考有哪·
	些案例。
	5. 說明隨著技
	術提升,資訊科
	技所帶來的應用
	更加全面、多
	元,現今各項技
	術主要朝著智慧
	化、無人化、雲
	端化等方向發
	展。
	6. 說明人工智
	慧是目前資訊科
	技發展的主要項
	目,隨著 AI 的
	普及,已有許多
	行業將此項技術
	應用在工作中。
	7. 介紹不同類
	型的生成式AI
	中,常見的服務
	應用與其功能,
	如文章生成的
	ChatGPT、影像
	生成的

第一週	進入生活科技教室 緒論-生活與科技	1 設能常意計基念設能技基理歷創 k-T科涵製本。 k-T產本、程新IV 解技與作概 IV 解品原發、關一日的設的 2 科的 展與	生手作生常操用生科與生科的係P-工與P-用作。N-技演S-技互。V-的用-6機使 -1起。-1社關一個,如果 - 1 是 - 1	1. 介紹生活。 2. 認識什麼 4. 認識什麼 3. 學習問題 2. 沙的步驟。	Mid 引作 8. 能歸結並一的時的 1. 技範至(1 說裝安(2 式若驚使並可仍擊驗的強人,全限能應度的室並。裝正是的急提生,中刻的學驗的強人,全限能應度明室並。裝確保根處示問應的報等際 儘但智 A 仍錯使正 活用安 定服自。理生請關器去等縣 管終慧 有誤用確 科規全 : 身 方,勿閉,	1.課堂討論	【育安安的安環設全【養閱學內安】J1全意J9境備守閱教J3科的全 理育。遵施安。素】理識典教解。守
		理、發展	科技與社會		驚慌,應先關閉		閱 J3 理解
		能了解選用適當材			一般安全、秩序注意事項。		海 得如何運 用該詞彙

			料及正確			(4)機具安全:		與他人進
			工具的基			指示手工具、機		行溝通。
			本知識。			器使用的注意事		
			設 a-IV-2			項。		
			能具有正			2. 說明科技是		
			確的科技			為了解決人類特		
			價值觀,			定需求而被創造		
			並適當的			與發明出來的。		
			選用科技			3. 以房屋建		
			產品。			造、維修為例,		
						說明問題解決程		
						中的一切活動都		
						是科技。		
						4. 說明解決問		
						題時,應妥善應		
						用人力、機具、		
						材料、能源、資		
						訊、金錢、時間		
						等資源。		
第二週	進入資訊科技教	1	運 a-IV-1	資 H-IV-1	1. 介紹資訊科	1. 說明進入資	1. 課堂討論	【資訊教
	室		能落實健	個人資料保	技教室環境與規	訊科技教室應遵	2. 紙筆測驗	育】
			康的數位	護。	範。	守的相關規範,		資 E10 了
	第1章資訊與生		使用習慣	資 H-IV-3	2. 認識生活中	並簽名以確保會		解資訊科
	活		與態度。	資訊安全。	常見的資訊科技	依照規範執行。		技於日常
	進入資訊科技教		運 a-IV-2		與其帶來的改	2. 以人類生活		生活之重
	室		能了解資		變。	演變說明「資訊		要性。
			訊科技相			科技」對人類生		資 E12 了
	1-1 數位生活		關之法			活型態造成越來		解並遵守
			律、倫理			越快、且全面的		資訊倫理
			及社會議			影響。		與使用資

dr or ha	0 71 类 缀 .1 水	10 Al 11 11
題,以保	3. 引導學生發	訊科技的
護自己與	掘「資訊科技」	相關規
尊重他	為日常生活帶來	範。
人。	什麼樣的便利	資 E13 具
	性,並思考哪些	備學習資
	服務與資訊科技	訊科技的
	有關。	興趣。
	4. 介紹資訊科	
	技為生活帶來的	
	改變,從個人、	
	家庭到整個社會	
	都隨處可見,引	
	- 導學生思考有哪	
	些案例。	
	5. 說明隨著技	
	術提升,資訊科	
	技所帶來的應用	
	更加全面、多	
	元,現今各項技	
	術主要朝著智慧	
	化、無人化、雲	
	端化等方向發	
	展。	
	6. 說明人工智	
	慧是目前資訊科	
	技發展的主要項	
	日,隨著 AI 的	
	普及,已有許多	
	行業將此項技術	
	應用在工作中。	

		ı		1				1
						7. 介紹不同類		
						型的生成式AI		
						中,常見的服務		
						應用與其功能,		
						如文章生成的		
						ChatGPT、影像		
						生成的		
						Midjourney 等。		
						引導學生實際操		
						作體驗。		
						8. 說明 AI 儘管		
						能力強大,但終		
						歸是人類的智慧		
						結晶,因此AI		
						並非全能,仍有		
						一定限制及錯誤		
						的可能,在使用		
						時仍應保持正確		
						的態度。		
第二週	進入生活科技教	1	設 k-IV-1	生 P-IV-3	1. 介紹生活科	1. 說明生活科	1.課堂討論	【安全教
	室	_	能了解日	手工具的操	技教室環境。	技教室的使用規	T . Th T 14 114	育】
	/ / 緒論-生活與科技		常科技的	作與使用。	2. 認識什麼是	範,並強調安全		··· 安 J1 理解
			意涵與設	生 P-IV-6	科技。	至上。		安全教育
			計製作的	常用的機具	3. 學習問題解	(1)服裝規定:		的意義。
			基本概	操作與使	決的步驟。	說明正確的服		安 J9 遵守
			念。	用。	10000	裝,是保護自身		環境設施
			- 淡 k-IV-2	生 N-IV-1		安全的根本。		設備的安
			能了解科	科技的起源		(2)緊急處理方		全守則。
			技產品的	與演進。		式:提示學生,		【閱讀素
			基本原	生 S-IV-1		若發生問題請勿		養教育】
			生生小	上 0 11 1		石双工门心明为		尺寸人 月 』

			理、發展	科技與社會		驚慌,應先關閉		閱 J3 理解
			歷程、與	的互動關		使用中的機器,		學科知識
			創新關	係。		並即刻報告老		內的重要
			鍵。			師。		詞彙的意
			設 k-Ⅳ-3			(3)一般通則:		涵,並懂
			能了解選			一般安全、秩序		得如何運
			用適當材			注意事項。		用該詞彙
			料及正確			(4)機具安全:		與他人進
			工具的基			指示手工具、機		行溝通。
			本知識。			器使用的注意事		11 件巡
			設 a-IV-2			項。		
			能具有正			2. 說明科技是		
			確的科技			為了解決人類特		
			價值觀,			定需求而被創造		
			並適當的			與發明出來的。		
			選用科技			3. 以房屋建		
			<b>產品</b> 。			造、維修為例,		
			/生加			說明問題解決程		
						中的一切活動都		
						一		
						4. 說明解決問		
						題時,應妥善應		
						用人力、機具、		
						材料、能源、資		
						初 代 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
						等資源。		
第三週	第1章資訊與生	1	運 p-IV-1	資 H-IV-1	1. 了解資訊安	1. 引導學生回	1. 課堂討論	【資訊教
<b>炉</b>	另 1 早 貝 訊 典 生	1	能選用適	頁 N-1V-1   個人資料保	1. 「解貝訊女 全三原則。	想,是否曾因資	1. 林望刊編 2. 紙筆測驗	有】
	1-2 資訊安全簡介		能送用週 當的資訊	個八貝杆係 護。	全二原則。 2. 認識資訊設	思, 走否盲囚員 訊安全事件,造	4. 似丰则嫩	月』 資 E6 認識
	1 4 貝矶女王間介							
			科技組織	資 H-IV-3	備實體安全的重	成不良影響?並		與使用資

			思維,並	資訊安全。	要。	討論如何避免或		訊科技以
			進行有效			解決。		表達想
			的表達。			2. 說明資訊安		法。
			運 a-IV-1			全三原則		資 E12 了
			能落實健			(CIA) ·		解並遵守
			康的數位			3. 說明維護資		資訊倫理
			使用習慣			訊設備安全的方		與使用資
			與態度。			法。		訊科技的
			71.372					相關規
								範。
								【安全教
								育】
								ップ 安 J1 理解
								安全教育
								的意義。
								【閱讀素
								養教育】
								閲 J3 理解
								學科知識
								內的重要
								詞彙的意
								涵,並懂
								得如何運
								用該詞彙
								與他人進
								行溝通。
第三週	緒論-生活與科技	1	設 k-Ⅳ-1	生 N-IV-1	1. 學習問題解	1. 透過簡單提	1. 課堂討論	【閱讀素
			能了解日	科技的起源	決的步驟。	問,讓學生模擬		養教育】
			常科技的	與演進。	2. 淺談科技的	問題解決策略,		閲 J3 理解
			意涵與設	生 S-IV-1	應用與生活的改	例如:該如何解		學科知識

			計製作的	科技與社會	變。	決教室垃圾滿地		內的重要
			基本概	的互動關		的問題?		詞彙的意
			念。	係。		2. 簡單介紹科		涵,並懂
			設 k-IV-2			技應用對人類生		得如何運
			能了解科			活的影響。		用該詞彙
			技產品的			, .		與他人進
			基本原					行溝通。
			理、發展					
			歷程、與					
			創新關					
			鍵。					
第四週	第1章資訊與生	1	運 p-IV-1	資 H-IV-1	1. 認識軟體安	1. 介紹惡意程	1. 課堂討論	【資訊教
	活		能選用適	個人資料保	全的重要。	式與其危害:電	2. 紙筆測驗	育】
	1-2 資訊安全簡介		當的資訊	護。	2. 認識網路安	腦病毒、電腦蠕		資 E6 認識
			科技組織	資 H-IV-3	全的重要	蟲、木馬程式。		與使用資
			思維,並	資訊安全。	3. 科技廣角:	2. 說明維護軟		訊科技以
			進行有效		介紹無人超商的	體安全的使用習		表達想
			的表達。		應用。	慣。		法。
			運 a-IV-1			3. 介紹防火牆		資 E12 了
			能落實健			的功能與設定方		解並遵守
			康的數位			式。		資訊倫理
			使用習慣			4. 介紹維護網		與使用資
			與態度。			路安全的使用習		訊科技的
						慣。		相關規
						5. 介紹 http 與		範。
						https 網址的差		【安全教
						異。		育】
						6. 介紹無人超		安J1 理解
						商 AmazonGo,以		安全教育
						及其背後的科技		的意義。

						應用。 7. 介紹臺灣的 無人超商 X- Store。		【養閱學內詞涵得用與行閱教 J3 知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。
第四週	第1章救援物資大作戰未來發展 1-1構想表達	1	設能技基理歷創鍵設能活現考力K了產本、程新。 C在動創的。K,解品原發、關 IV實中新能2科的 展與 2作展思	生P-IV-1 自方生子的 S-IV-1 自为生子的 的 的 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 課相進 2. 息型 3. 想效 7 內 內 報。 解、 解、 解、 解、 解、 解、 解、 解,	1. 件輸導物性 2. 程完活 3. 題相進初 4. 訊括音播的影學資。 簡容以些說創職,概例形文影及援報思護 本,應層本意黨讓念常式字像災衡導考的 本以用面章表與學。常,、等災資,救重 課學生 主 」學有 的包聲。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【劃涯對生景生務 J6 未的建來願

					5. 簡介常見媒		
					體類型,包括:		
					平面媒體、實物		
					與模型、電子媒		
					體,並透過延伸		
					學習補充生活中		
					「電子商務」的		
					應用。		
					6. 說明「構想		
					表達」需要依據		
					場合與時機,選		
					用合適方法,並		
					舉例說明圖文比		
					例、版面編排等		
					要點。		
					7. 提醒學生活		
					動最後有成果發		
					表,必須預先思		
					考後續要採用哪		
					些訊息種類來記		
					錄及表達構想。		
第五週	第2章演算法	1 運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 認識演算	1. 說明電腦的	1. 課堂討論	【資訊教
	2-1 演算法簡介	能了解資	演算法基本	法。	程式之所以能正	2. 紙筆測驗	育】
		訊系統的	概念。	2. 認識演算法	確運作,主要依		資 E3 應用
		基本組成		的特性。	賴「演算法」,		運算思維
		架構與運			讓程式依循指令		描述問題
		算原理。			完成任務。		解决的方
		運 t-IV-4			2. 說明演算法		法。
		能應用運			就是解決問題的		資 E6 認識
		算思維解			方法。		與使用資

析問題。	3. 說明演算法	訊科技以
運 p-IV-1	的步驟有順序	表達想
能選用適	性,不可任意省	法。
當的資訊	略或更動。	【閱讀素
科技組織	4. 介紹演算法	養教育】
思維,並	的 5 大特性:輸	閲 J3 理解
進行有效	入、輸出、明確	學科知識
的表達。	性、有限性、有	內的重要
WY AZ	效性。	詞彙的意
	5. 說明電腦功	涵, 並懂
	能強大的背後,	得如何運
	主要依賴好的演	用該詞彙
	算法。例如:修	與他人進
	圖 app 要把照片	行溝通。
	裡的眼睛變大、	11 /
	把臉變小,而照	
	片裡的哪些部位	
	是眼睛?哪些是	
	及 W 明 :	
	步驟,執行程式	
	獲取的結果。	
	6. 延伸學習:	
	(1)說明演算法	
	沒有正確的答	
	案,只要能解決	
	問題就可以成	
	立。	
	(2)針對相同問	
	題,可以有很多	

					不同演算法。		
					(3)演算法的基		
					本要求是能正確		
					解決問題,而演		
					算法的好壞,通		
					常可以用執行效		
					率高低、耗費資		
					源多少來比較。		
第五週	第1章救援物資	1 設 a-IV-2	生 P-IV-1	1. 了解思考定	1. 介紹創意思	1. 課堂討論	【生涯規
	大作戰	能具有正	創意思考的	義,以及產品透	考定義。並以電	2. 紙筆測驗	劃教育】
	1-2 創意與發明	確的科技	方法。	過創意技法產生	話創意發產圖為		涯 J6 建立
		價值觀,	生 N-IV-1	的改變。	例,延伸說明電		對於未來
		並適當的	科技的起源	2. 學習各項創	話的各種創意發		生涯的願
		選用科技	與演進。	意技法的應用時	產。		景。
		產品。	生 S-IV-1	機:腦力激盪	2. 介紹常見的		【閱讀素
		設 a-IV-3	科技與社會	法、檢核法、魚	創意思考技法,		養教育】
		能主動關	的互動關	骨圖、心智圖。	包括:腦力激盪		閱 J3 理解
		注人與科	係。	3. 練習以「筆	法、檢核法、圖		學科知識
		技、社		談式腦力激盪	像法。		內的重要
		會、環境		法」獲取創意。	3. 說明腦力激		詞彙的意
		的關係。		4. 了解創新與	盪原則,以及筆		涵,並懂
				改良的差異。	談式腦力激盪的		得如何運
				5. 學習產品設	步驟。		用該詞彙
				計思維。	4. 透過 P.139		與他人進
					右側對話框提		行溝通。
					問,引導學生練		
					習運用創意思考		
					技法,思考「寶		
					特空瓶、迴紋針		
					在教室裡有哪些		

						用途」。		
						5. 說明產品改		
						良與創新的過		
						程,並釐清「發		
						明」與「改良」		
						的不同之處。		
						6. 透過產品改		
						良創新舉例圖,		
						說明產品發明由		
						來或改良過程,		
						並利用延伸發		
						想,提問還有哪		
						些可能的改良與		
						創新。		
						7. 介紹產品設		
						計思維,包括差		
						異性、通用性、		
						未來性。		
						8. 請學生舉例		
						「同一類產品在		
						不同設計思維之		
						下」的實例。		
第六週	第2章演算法	1	運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 學習演算法	1. 認識以文字	1. 課堂討論	【資訊教
	2-1 演算法簡介		能了解資	演算法基本	的表達方式:文	表達演算法的方	2. 紙筆測驗	育】
			訊系統的	概念。	字、流程圖、虚	式。		資 E3 應用
			基本組成		擬碼。	2. 說明文字演		運算思維
			架構與運			算法不易閱讀,		描述問題
			算原理。			描述複雜的步驟		解決的方
			運 t-IV-4			會顯得冗長,且		法。
			能應用運			不同人的解讀可		資 E6 認識

算思維解	能有誤差。	與使用資
析問題。	3. 說明以流程	訊科技以
運 p-IV-1	圖表達演算法的	表達想
能選用適	優點	法。
當的資訊	(1)流程圖主要	【閱讀素
科技組織	利用圖形和箭頭	養教育】
思維,並	來呈現步驟。	閱 J3 理解
進行有效	(2)與「文字演	學科知識
的表達。	算法」比較,流	內的重要
	程圖的步驟較易	詞彙的意
	讀、易懂。	涵,並懂
	4. 學習繪製流	得如何運
	程圖的方式與技	用該詞彙
	巧	與他人進
	(1)說明流程圖	行溝通。
	的繪製原則。	
	(2)介紹常用的	
	流程圖符號。	
	(3)說明如果要	
	畫複雜的流程	
	時,可利用副程	
	式的方式呈現,	
	讓流程更清晰易	
	理解。	
	5. 說明以「虛	
	擬碼」呈現演算	
	法的方式及優缺	
	黑占。	
	6. 比較三種表	
	達方式的不同。	

第六週	第1章救援物資	1 設 k-IV-3	生 A-IV-1	1. 了解活動目	1. 簡介活動目	1. 課堂討論	【安全教
	大作戰	能了解選	日常科技產	標、條件限制、	標:	2. 紙筆測驗	育】
	活動:活動簡介	用適當材	品的選用。	活動執行方式、	(1)競賽內容:	3. 活動紀錄	安月 理解
		料及正確	生 P-IV-1	評量標準等。	設計並製作運輸	, ,	安全教育
		工具的基	創意思考的	2. 觀察生活中	載具,將救援物		的意義。
		本知識。	方法。	有哪些防撞緩衝	資(雞蛋)從斜		
		設 k-IV-4	生 P-IV-3	材料。	坡賽道的起點運		
		能了解選	手工具的操		往終點,並保護		
		擇、分析	作與使用。		物資不受損。		
		與運用科			(2)限制條件:		
		技產品的			運輸載具高度須		
		基本知			>10 cm,長度		
		識。			不得超過閘門		
		設 c-IV-2			處,不受外力自		
		能在實作			然滑落,依序挑		
		活動中展			戰斜坡的三種坡		
		現創新思			度。		
		考的能			2. 提示活動限		
		力。			制:		
					(1)斜坡無邊		
					牆,運輸載具必		
					須能夠直線前		
					進,以免墜落邊		
					坡。		
					(2)運輸載具必		
					須順利通過坡道		
					上凸起的障礙		
					物。		
					(3)運輸載具到		
					達終點矮牆時必		

				T		T	
					須停止,不可向		
					前翻滾。		
					3. 說明活動執		
					行方式、條件限		
					制、評分標準,		
					以及製作、測		
					試、發表的時間		
					限制。		
					4. 介紹適用於		
					本活動的材料,		
					以及教室現有的		
					可用工具,或文		
					具類的工具,並		
					鼓勵學生盡量從		
					回收材料取材。		
					5. 本活動為生		
					活科技第一個實		
					作活動,學生對		
					於材料的認識不		
					多,最好避免加		
					工難度太高的材		
					料。		
					6. 提問生活中		
					哪些地方會用到		
					防撞或緩衝材		
					料?及其防撞或		
					緩衝效果?帶出		
					可朝哪些種類的		
					材料著手準備。		
第七週	第2章演算法	1 運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習流程控	1. 以生活化的	1. 上機實作	【生涯規

2-	2 流程控制結構	能設計資	演算法基本	制結構:循序結	例子說明「結構	2. 課堂討論	劃教育】
		訊作品以	概念。	構、選擇結構、	化」的重要性。	3. 紙筆測驗	涯 J7 學習
		解決生活	資 P-IV-1	重複結構。	2. 認識循序結		蒐集與分
		問題。	程式語言基		構:指令依先後		析工作/教
		運 t-IV-4	本概念、功		順序由上而下,		育環境的
		能應用運	能及應用。		一個接著一個執		資料。
		算思維解			行,是最基本的		【閱讀素
		析問題。			結構。		養教育】
		運 c-IV-1			3. 認識選擇結		閱 J3 理解
		能熟悉資			構:我們口語中		學科知識
		訊科技共			提到「如果… 那		內的重要
		創工具的			麼… 」、「如果…		詞彙的意
		使用方			那麼… 否則		涵,並懂
		法。			…」,就是選擇		得如何運
		運 p-IV-2			結構。		用該詞彙
		能利用資			4. 認識重複結		與他人進
		訊科技與			構:說明各種重		行溝通。
		他人進行			複結構,可以讓		
		有效的互			程式變得更為精		
		動。			<b></b> 6		
		運 a-IV-3			5. 重複結構		
		能具備探			中,除了基本的		
		索資訊科			重複指定次數		
		技之興			外,也可能應用		
		趣,不受			到「選擇結		
		性別限			構」,以此依照		
		制。			指定條件重複指		
					定的指令,或是		
					決定何時執行接		
					下來的指令。		

	T			П	l .	Т	T	
						6. 在重複結構		
						中的依照條件重		
						複裡,可細分為		
						前、後判斷式兩		
						種。		
						(1)前判斷式:		
						先條件判斷。→		
						可能不執行指		
						令。		
						(2)後判斷式:		
						先執行指令。→		
						一定會執行該指		
						令。		
						7. 動腦時間:		
						比較前、後判斷		
						式的差別。		
						(1)前判斷式:		
						可能會前進0		
						格。如果第一次		
						猜拳就輸了,完		
						全不前進。		
						(2)後判斷式:		
						最少會前進1		
						格。每個回合		
						中,即使第一次		
						猜拳就輸了,還		
						是會前進1格。		
第七週	第1章救援物資	1	設 k-IV-3	生 P-IV-1	1. 學習防撞與	1. 利用生活中	1. 課堂討論	【生涯規
	大作戰		能了解選	創意思考的	緩衝的設計重	的常見實例,說	2. 活動紀錄	劃教育】
3	活動:設計製作		用適當材	方法。	點。	明防撞與緩衝的	3. 作品表現	涯 J6 建立

料及正確	2. 透過體驗活	概念,以及所使	對於未來
工具的基	動學習結構對載	用到的材料類型	生涯的願
本知識。	重能力的影響。	與材料特性。	景。
設 a-IV-1	3. 透過汽車防	2. 進行「1-1 體	
能主動參	撞緩衝實例,思	驗活動」紙張載	
與科技實	考載具設計。	重測試,請學生	
作活動及	4. 練習蒐集資	測試不同形狀的	
試探興	料,並將構想繪	柱體載重能力,	
趣,不受	製成設計圖。	進而了解結構對	
性别的限		載重能力的影	
制。		鄉。	
設 c-IV-1		3. 透過汽車車	
能運用設		架、安全氣囊舉	
計流程,		例,引導學生思	
實際設計		考及討論「同時	
並製作科		兼具防撞與緩衝	
技產品以		的設計,是否比	
解決問		較容易獲得較佳	
題。		的防護效果」。	
設 c-IV-2		4. 回到主題活	
能在實作		動,引導學生進	
活動中展		行問題解決流程	
現創新思		的前半段,開始	
考的能		蒐集資料及發展	
カ。		方案。	
		5. 本活動建議	
		採1人1組方式	
		進行,因此可使	
		用心智圖法,幫	
		助學生以任務導	

					T			
						向的方式發想設		
						計方案。		
						6. 引導學生在		
						課堂上繪製設計		
						圖,並提醒須在		
						設計圖上加註各		
						部位所使用的材		
						料。		
						7. 先畫完設計		
						圖的學生可以讓		
						教師檢查,教師		
						可適時給予建		
						議。		
						8. 課堂上畫不		
						完則當作回家作		
						業,並提醒學生		
						下次上課須攜帶		
						預計使用的材		
						料。		
第八週(段考)	第2章演算法	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 以桌遊附件	1. 說明附件 1	1. 上機實作	【生涯規
	2-2 流程控制結構		能設計資	演算法基本	實際操作程式流	桌遊的遊玩方	2. 課堂討論	劃教育】
			訊作品以	概念。	程結構。	式。	3. 紙筆測驗	涯 J7 學習
			解決生活	資 P-IV-1		2. 引導學生完		蒐集與分
			問題。	程式語言基		成三種流程結構		析工作/教
			運 t-IV-4	本概念、功		的「小試身手」		育環境的
			能應用運	能及應用。		題目,並複習三		資料。
			算思維解	,,3:= 2,,3 ,,4		種流程結構。		【閱讀素
			析問題。			3. 讓學生自行		養教育】
			運 c-IV-1			完成「進階挑		閱 J3 理解
			能熟悉資			戰」、「綜合挑		學科知識
			元系の見			4V 7 WL D 100		-1 1 V - and

			訊科技共			戰」的題目,並			內的重要
			創工具的			讓學生分享自己			詞彙的意
			使用方			的解題方式。			涵,並懂
			法。			4. 讓學生自製			得如何運
			運 p-IV-2			關卡,分組進行			用該詞彙
			能利用資			遊玩。			與他人進
			訊科技與						行溝通。
			他人進行						
			有效的互						
			動。						
			運 a-IV-3						
			能具備探						
			索資訊科						
			技之興						
			趣,不受						
			性別限						
			制。						
第八週(段考)	第1章救援物資	1	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 了解本活動	1. 簡要說明美	1.	課堂討論	【安全教
	大作戰		能了解選	手工具的操	會用到的材料、	工刀、剪刀、熱	2.	活動紀錄	育】
	活動:設計製作		用適當材	作與使用。	機具之特性、使	熔膠槍等工具的	3.	作品表現	安J1 理解
			料及正確		用注意事項,例	使用方法、適合			安全教育
	書末:機具材料		工具的基		如:美工刀、剪	加工的材料、安			的意義。
			本知識。		刀、熱熔膠槍	全注意事項等。			
			設 a-Ⅳ-1		等。	2. 應特別強調			
			能主動參		2. 練習依據構	具有危險性工具			
			與科技實		想,規畫工作流	的使用注意事			
			作活動及		程及其所需機具	項,例如:美工			
			試探興		材料。	刀刀口避免朝向			
			趣,不受		3. 練習依照構	自己、使用熱熔			
			性別的限		想草圖,加工製	膠槍避免燙傷			

			制。		作作品。	等。		
			設 s-IV-2		11 11 22	3. 檢查學生是		
			能運用基			否確實準備材		
			本工具進			料。		
			行材料處			4. 提醒學生關		
			理與組			於斜坡場地的實		
			裝。			際尺寸與作品限		
			設 c-IV-1			制條件等,例		
			能運用設			如:斜坡寬度、		
			計流程,			終點矮牆高度,		
			實際設計			載具尺寸限制。		
			並製作科			5. 學生依據設		
			技產品以			計圖開始放樣,		
			解決問			並製作救援物資		
			題。			運輸載具。		
第九週	第2章演算法	1	運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 繪製流程	1. 說明 Draw. io 1.	課堂討論	【性別平
	2-2 流程控制結構		能了解資	演算法基本	圖。		上機實作	等教育】
			訊系統的	概念。	2. 科技廣角:	式。 3.	紙筆測驗	性 J11 去
			基本組成	資 P-IV-1	玩遊戲學運算思	2. 可讓學生依		除性別刻
			架構與運	程式語言基	維。	課本範例練習繪		板與性別
			算原理。	本概念、功		製流程圖,或繪		偏見的情
			運 c-IV-1	能及應用。		製習作第11頁		感表達與
			能熟悉資			的流程圖。		溝通,具
			訊科技共			3. 介紹運算思		備與他人
			創工具的			維:		平等互動
			使用方			(1)問題拆解:		的能力。
			法。			將大問題拆解成		【資訊教
			運 p-IV-1			多個小問題,再		育】
			能選用適			針對小問題進行		資E1 認識
			當的資訊			處理,以解決整		常見的資

科技組織	體問題。	訊系統。
思維,並	(2)模式識別:	【閱讀素
進行有效	處理問題時,可	養教育】
的表達。	在各個小問題間	関 J3 理解
運 p-IV-2	發現相同或類似	學科知識
能利用資	的特徵,這些特	內的重要
訊科技與	数就稱為「模	詞彙的意
他人進行	式」。這些模式	涵,並懂
有效的互	能方便我們以相	得如何運
動。	同或類似的方式	用該詞彙
運 a-IV-3	處理問題。找到	與他人進
能具備探	的模式越多,就	行溝通。
索資訊科	能越快、越有效	11111-2
技之興	的處理問題。	
趣,不受	(3)抽象化:抽	
性別限	象化是指專注於	
制。	問題的重要特	
	徵,忽視無關緊	
	要的小細節,並	
	將關鍵特徵簡化	
	成易懂的訊息,	
	從而建立一個解	
	決問題的表示	
	法。	
	(4)演算法設	
	計:依照 2-1 節	
	所學的,制定清	
	楚、明確的解決	
	問題步驟。	
	4. 介紹周以真	

						教授, 說明不論		
						性別,每位同學		
						都可以認真投入		
						資訊科技領域。		
第九週	第1章救援物資	1	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 練習依照構	1. 依據設計	1. 活動紀錄	【生涯規
	大作戰		能了解選	手工具的操	想草圖,加工製	<b>圖</b> ,進行材料加	2. 作品表現	<b>劃教育</b> 】
	活動:設計製作		用適當材	作與使用。	作、組裝作品。	工,完成各零件	, ,	涯 J6 建立
			料及正確			製作。		對於未來
			工具的基			2. 依據設計		生涯的願
			本知識。			圖,完成各零件		景。
			設 a-IV-1			組裝。		
			能主動參					
			與科技實					
			作活動及					
			試探興					
			趣,不受					
			性別的限					
			制。					
			設 s-IV-2					
			能運用基					
			本工具進					
			行材料處					
			理與組					
			裝。					
			設 c-IV-1					
			能運用設					
			計流程,					
			實際設計					
			並製作科					
			技產品以					

			解決問					
			題。			_		_
第十週	第3章程式設計	1	運 t-IV-1	資 A-IV-1	1. 認識程式語	1. 說明「人與	1. 課堂討論	【閱讀素
	初探—生日派對		能了解資	演算法基本	吉。	電腦」溝通要使	2. 上機實作	養教育】
	3-1 程式語言簡介		訊系統的	概念。	2. 學習 Scratch	用「程式語	3. 紙筆測驗	閱 J3 理解
			基本組成	資 P-IV-1	基礎操作。	言」。		學科知識
			架構與運	程式語言基	3. 完成第一支	2. 介紹低階語		內的重要
			算原理。	本概念、功	Scratch 程式。	言:		詞彙的意
			運 c-IV-1	能及應用。		(1)機器語言:		涵,並懂
			能熟悉資			由1和0組成,		得如何運
			訊科技共			電腦可直接看		用該詞彙
			創工具的			懂,但人類不易		與他人進
			使用方			理解。		行溝通。
			法。			(2)組合語言:		
			運 p-IV-1			以簡單的字串作		
			能選用適			為指令,須經過		
			當的資訊			轉譯電腦才看得		
			科技組織			懂,人類較易理		
			思維,並			解。		
			進行有效			3. 介紹高階語		
			的表達。			言:語法較接近		
			運 p-IV-2			人類語言,須經		
			能利用資			轉換,才能與電		
			訊科技與			腦溝通。		
			他人進行			4. 說明學習積		
			有效的互			木式程式設計工		
			動。			具,可以作為未		
						來進入文字式程		
						式設計的基礎。		
						5. 介紹 Scratch		

					的基本操作。 6. 說明舞臺坐 標與角色位置 關係。 7. 新華學 學學 學習 學習 學習 臺 費 景 。 8. 學習 等 學 學 學 是 自 。 8. 學 習 等 。 8. 學 習 等 。 8. 學 習 等 。 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.		
第十週	第1章救援物資大作戰活動:測試修正	1 設能與作試趣性 1 2 2 3 3 3 4 3 4 3 5 4 5 5 6 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 9 8 9 8 8 9 8 9 8 8 8 8	生 P-IV-3 手工與上子 生工與是 1V-1 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子	1. 實際執行測 實際,教育 實際,教育 實際,教語 。 2. 規畫達 為 對 提 於 對 為 對 表 的 或 其 的 或 之 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 。 之 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 。 之 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 。 之 之 。 。 之 。 。 。 之 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 之 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 之 。 。 之 。 。 。 之 。 。	的坐標值與角色 方向。 8. 學習新增舞	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【劃涯對生景 生教 J6 建來 願 之來 願
		制。 設 k-IV-3 能了解選 用適當材 料及正確 工具的基		료 °	符合規畫,針對 缺漏找出成因, 並進行修正。 3. 裝填運輸物 資,將載具放至 起點後滑落至終		

			本知識。			點,並記錄測試		
			設 c-Ⅳ-1			結果。		
			能運用設			4. 選擇合適的		
			計流程,			構想表達方式,		
			實際設計			規畫報告內容,		
			並製作科			包括:作品原		
			技產品以			理、使用材料、		
			解決問			設計特點等。		
			題。			5. 撰寫報告大		
						綱,並製作成果		
						報告。		
第十一週	第3章程式設計	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 使用 Scratch	1. 說明任務目	1. 課堂討論	【閱讀素
	初探-生日派對		能設計資	演算法基本	匯入背景與角	標,引導學生拆	2. 上機實作	養教育】
	3-2 角色移動—上		訊作品以	概念。	色。	解問題。	3. 作業成品	閲 J3 理解
	街買蛋糕		解決生活	資 P-IV-1	2. 使用 Scratch	2. 介紹本節程	4. 紙筆測驗	學科知識
			問題。	程式語言基	控制角色移動。	式所需積木及其		內的重要
			運 t-W-4	本概念、功		功能說明。		詞彙的意
			能應用運	能及應用。		3. 說明如何		涵,並懂
			算思維解	資 P-IV-2		「刪除」、「新		得如何運
			析問題。	結構化程式		增」角色。		用該詞彙
				設計。		4. 說明如何設		與他人進
						定「舞臺背		行溝通。
						景」。		
						5. 說明如何上		
						傳素材。		
						6. 動腦時間:		
						說明程式的執行		
						速度很快,若要		
						得到較佳的動態		
						視覺效果,就要		

						適時增加「等待時間」。 7. 引導學生利 用附件3模擬編 排程式,並上機 實作,在 Scratch上撰寫 及測試程式。		
第十一週	第1章救援物資大作戰 活動:發表分享、問題討論	1	設能與作試趣性制設能確價並選產設能活現考力設。4主科活探,別。 4 具的值適用品 C 在動創的。 C-IV動技動興不的 IV有科觀當科。IV實中新能 IV-1多實及 受限 2 正技,的技 2 作展思 3	生A-IV-1 日常選用 生常選用 生 自 的 生 自 意。	1. 介紹作品。 2. 反思製作品 2. 反思製作品 2. 反思製作品 2. 及思製作品 2. 及思製作品 3. 公司 3. 公司 3. 公司 4. 公司	1. 資(1) 或順品(2)對趣習表互(3) 思題案(4) 表為作序教皇。學兩品同成學過出勵與數數(4) 數學個,價同 學程改 學感數 ,師完 學個,價同 學程改 學感數 ,	<ol> <li>活動</li> <li>作臺發</li> <li>上臺發</li> </ol>	【育 B A A B B B B B B B B B B B B B B B B

			能具備與 人溝調、合 作的。 力。					
第十二週	第3章程式設計初探—生日派對3-2角色移動—上街買蛋糕	1	運作-IV-3 能訊解問運能算析 計品生。IV-4 應思問 期間 無題 無題 無題 無題 無題 無題 無題 無題 無題 無 題 長 題 長 題	資子IV-1 有算念 P-IV-1 等 P-IV-1 言、 概及 P-IV-2 表 用-2 表 用-2 表 用-2 表 用-2 表 用-2	1. 完成 3-2 小試身手。	1. 介紹如何在 Scratch 繪製背景。 2. 引導學生完成 3-2 小試身手。	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實作</li> <li>作業成品</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行閱教J3 科的彙,如該他溝讀育 知重的並何詞人通素 上解 選要意懂運彙進。
第十二週	第2章創意手機 架 科技暖身操 未來發展 2-1 製造生產	1	設能技基理歷創鍵設能確價並選k了產本、程新。 a 具的值適用V解品原發、關 V-有科觀當科一种的 展與 2 正技,的技	生 N-IV-1 科技演 S-IV-1 的進 S-IV-1 與動關	1. 何製 2. 學相進 3. 產 4. 命技產腦用手解第2. 學關路了的了歷發的別一機第1, 數學 製工以製。對於 數學 生 華科生	1.機(1)科問考木?)自章製料品 別:師暖引何製 制透身發運作 問題是工過製 過操學用手 明 記述 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	<ol> <li>課堂討論</li> <li>教師提問</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【劃涯對生景【養閱學內詞涵得生教 J6 於涯。閱教 J3 科的彙,如涯育 未的 讀育 知重的並何規】建來願 素】理識要意懂運

產品。	依組合圖加工、	用該詞彙
設 a-IV-3	利用圖面與他人	與他人進
能主動關	溝通,必須能識	行溝通。
注人與科	圖、製圖。	
技、社	2. 簡介本章課	
會、環境	程內容,以及學	
的關係。	完可以應用到生	
	活哪些層面。	
	3. 說明本章主	
	題「製造生產」	
	相關職業與升學	
	進路,讓學生有	
	初步概念。	
	4. 說明什麼是	
	「製造生產」,	
	並以課本木材與	
	金屬製造生產流	
	程圖,說明原始	
	材料經過加工處	
	理,產出哪些物	
	п. •	
	(1)原木→實木	
	→椅子。	
	(2)金屬→鋼	
	錠、鋼板、盤	
	元、工字鋼→汽	
	車。	
	5. 說明「科技	
	發展」與「生產	
	方式」演變的關	

第十三週 第3章程式設計 初探—生日派對 3-3 演奏音階—鍵盤翻琴	1 運t-IV-3 資源概資程本能資料 在	本發 Scratch 程式 事件。 2. 使用 Scratch 彈奏音符。 3. 使用 Scratch 改變角色外觀。標, 引導學生析 解問題。 2. 完成一個白 鍵。 (1)引導學生繪 製出鋼琴鍵盤。 (2)說明如何觸	1. 課堂實 對實 光 光 業 1. 2. 4. 4.	【養閱學內詞涵得用與行閱教J3科的彙,如該他溝讀育知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。
------------------------------------	-----------------------	---	---	--

						均相同,可使用		
						複製功能快速完		
						成角色設計與程		
						式。		
						八		
						白鍵。		
						(2)修改複製白		
						鍵的外觀、程		
						式。		
						4. 引導學生利		
						用「白鍵」的模		
						式,完成黑鍵。		
						5. 讓學生練習		
						彈奏生日快樂		
						歌。		
第十三週	第2章創意手機	1	設 s-IV-1	生 P-IV-2	1. 知道圖的種	1. 利用各式產	1. 活動絲	己錄 【生涯規
	架		能繪製可	設計圖的繪	類與功能。	品說明書、房屋	2. 教師提	是問 劃教育】
	2-2 識圖製圖		正確傳達	製。	2. 能繪製物體	廣告傳單、雜誌	3. 紙筆測	則驗 涯 J6 建立
			設計理念		的立體圖。	產品示意圖等說		對於未來
			的平面或			明圖的意義與種		生涯的願
			立體設計			類。		景。
			圖。			2. 說明不同需		【閱讀素
			設 k-IV-2			求、用途,會使		養教育】
			能了解科			用不同的圖來呈		閱 J3 理解
			技產品的			現構想、表達概		學科知識
			基本原			念。		內的重要
			理、發展			3. 介紹「工作		詞彙的意
			歷程、與			圖」在產品製造		涵,並懂
			創新關			生產過程中的重		得如何運
			鍵。			要性。		用該詞彙

						4. 說明立體圖		與他人進
						可以表現出長、		行溝通。
						寬、深的特性。		
						5. 介紹等角		
						圖、等斜圖的不		
						同。		
						6. 說明如何利		
						用方盒法繪製等		
						角圖。		
						7. 說明如何利		
						用方盒法繪製等		
						斜圖。		
						8. 請學生利用		
						課本附件7,配		
						合課本等角圖繪		
						製步驟,練習等		
						角圖繪製。		
						9. 請學生利用		
						課本附件8,配		
						合課本等斜圖繪		
						製步驟,練習等		
						斜圖繪製。		
						10. 視教學時		
						間,補充說明圓		
						柱的畫法。		
第十四週	第3章程式設計	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 使用 Scratch	1. 說明外觀類	1. 課堂討論	【閱讀素
	初探—生日派對		能設計資	演算法基本	改變角色外觀。	積木的用法。	2. 上機實作	養教育】
	3-3 演奏音階—鍵		訊作品以	概念。	2. 完成 3-3 小	(1)正、負號分	3. 作業成品	閱 J3 理解
	盤鋼琴		解決生活	資 P-IV-1	試身手。	別代表縮小或放	4. 紙筆測驗	學科知識
			問題。	程式語言基	3. 認識視覺化	大。		內的重要

		運 t-IV-4 能應用運 算思維解 析問題。	本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	程式設計工具。	(2)數值大小代表百分。 (%)。 2. 複習「等待時間」效果的影響,是一個學人, 一個學生, 一個學 一個學生 一個學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學 一學	詞涵得用與行的並何詞人通
第十四週	第2章創意手機架 2-2 識圖製圖	設能正設的立圖設能技基理歷創鍵S-繪確計平體。 k.了產本、程新。IV可達念或計 IV解品原發、關一可達念或計 2种的 展與	生 P-IV-2 設制 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含 包含	1. 能繪製物體 的平學習圖學級 條種類 養養 養養 3. 了解 CAD、 CAM 意義。	1. 請學生組裝 課本的 課本的 說是問題 說是問題 說是明 說是明 說是明 說是明 說是明 說是明 說是明 說是明	【劃涯對生景【養閱學內詞涵得用與行生教 16 於涯。閱教 13 科的彙,如該他溝涯育 未的 讀育 知重的並何詞人通規】建來願 素】理識要意懂運彙進。立

	1 国 綸
製步驟,練	2習三
視圖繪製。	
6. 說明展月	開圖
的概念、應	<b>見用</b> ,
以及繪製步	- 縣。
7. 說明尺)	度標
	學習
尺度標註原	[則]。
8. 說明 CA	D •
CAM 的特點	,以
及在生產製	
的應用。	
9. 請學生[	回家
測量要放置	
機(含殼)	·
用筆類尺度	
錄於習作「	
<b>圖會用到。</b>	
第十五週(段考) 第4章三大流程 1 運 t-IV-3 資 A-IV-1 1. 學習設定與 1. 本節程式	
結構—餐廳優惠 能設計資 演算法基本 使用變數。 以循序結構	
4-1 循序、重複結 訊作品以 概念。 2. 學習重複結 念來完成,	
構 解決生活 資 P-IV-1 構的重複幾次。 一步以重複	
問題。  程式語言基    修改,以了	
運 t-IV-4 本概念、功 種結構間的	, , ,
能應用運能及應用。	涵,並懂
算思維解 資 P-IV-2 2. 說明任利	
析問題。 結構化程式 標,引導學	

設計。	解問題。	與他人進
	3. 概念加油站	行溝通。
	1:說明「變	
	數」就像容器,	
	可以存放資料,	
	但只能保留一筆	
	資料。	
	4. 說明如何	
	「將資料放進變	
	數裡」。	
	(1)直接輸入資	
	料到變數中。	
	(2)將詢問的答	
	案存入變數中。	
	(3)將運算式放	
	入設定變數的積	
	木中。	
	5. 動腦時間—	
	變數:	
	(1)因為「詢問	
	的答案」也是一	
	種變數,一次只	
	能存放一筆資	
	料,當詢問完數	
	學分數後,原先	
	儲存的國文分數	
	就會被覆蓋。	
	(2)在詢問完國	
	文、數學分數	
	後,分別以變數	

來,最後將變數 相加,即可得到 正確結果。 6. 概念加油站 2:當程式要執 行「明確的重複 決數」,可 一重複幾次」 所 一重複幾次。 (1)以「綠族被 思擊」此時應設定 初始面朝角度, 議指對指向上 方,以時條設定 初始可對角向上 方,以時條,指 對都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,即 每 一秒秒 每 一秒秒 每 向順時針方向轉 物 6 度,即右轉	
相加,即可得到 正確結果。 6. 概念加油站 2:當程式要執 行「明確的重複 次數」,可用 「重複幾次」, (1)以「總確 點擊」關聯程 式,此面朝角度, 議指針指針的上 方,以確保每次 執行計時前人 分類行計時前的位 置。 (2)秒針1分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6度,即右轉	將答案儲存起
正確結果。 6. 概念和当執 行:明確的重複 之:當程式的重複 次數」,可用 「重複幾次」,明 化程式。 7. 數幾次: (1)以「綠旗被 點擊」觸發程 式,此時應設定 初始指指內上 方,對非時前的上 方,對時前的位 置。 (2)秒針1分鐘 要娩時鐘,即 即360度,因此 每一秒針都要 向順時針方向轉 動6度,即右轉	來,最後將變數
6. 概念加油站 2:當程式要執 行「明確的重複 次數 可用 「重複獎 次」簡 化程式。 7. 動腦時間 一 重複獎 次: (1)以「綠綠被 點擊」觸發程式,此時應設定 初始面朝角向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位置。 (2)秒針 1 分鐘 要號時鐘一圈,即 360 度,即 360 度,即 都要 向顺時針方向轉 動 6 度,即 右轉	相加,即可得到
2:當程式要執 行「明確的重複 次數」,簡	正確結果。
行「明確的重複次數」,可用「重複幾次」簡化程式。 7. 數幾次: (1)以「綠族被點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度,議請自己上方,以確時前,指自同任事次。 執行計局の的位置。 (2)秒針1分鐘 要繞時鐘一國, 即360度,因此 每一秒秒行向轉 動6度,即右轉	6. 概念加油站
行「明確的重複次數」,可用「重複幾次」簡化程式。 7. 數幾次: (1)以「綠族被點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度,議請自己上方,以確時前,指自同任事次。 執行計局の的位置。 (2)秒針1分鐘 要繞時鐘一國, 即360度,因此 每一秒秒行向轉 動6度,即右轉	2:當程式要執
次數」,可用 「重複幾次」簡 化程式。 7.動腦時間一 重複幾次: (1)以「緣發複 點擊」關時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確時前向上 方,以確時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要绕時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒針針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
「重複幾次」簡化程式。 7. 動腦時間一重複幾次: (1)以「綠旗被點擊」觸發程式,此時應設定初始面朝角度,讓指針指向上方,以確保每次執行計時前,指針都指向0的位置。 (2)秒針1分鐘要繞時鐘一圈,即360度,因此每一秒秒針都要向順時針方向轉動6度,即右轉	
化程式。 7. 動腦時間一 重複幾次: (1)以「綠旗被 點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上去方,以確保每次,執行計時前,指 針都指向 0 的位置。 (2)秒針 1 分鐘 要饒時鐘一圈,即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
7. 動腦時間一 重複幾次: (1)以「綠旗被 點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前, 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
重複幾次: (1)以「綠旗被 點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
(1)以「綠旗被 點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
點擊」觸發程 式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保有次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
式,此時應設定 初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
初始面朝角度, 讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
讓指針指向上 方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
方,以確保每次 執行計時前,指 針都指向 0 的位 置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
執行計時前,指針都指向 0 的位置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈,即 360 度,因此每一秒秒針都要向順時針方向轉動 6 度,即右轉	
針都指向 0 的位置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
置。 (2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
(2)秒針 1 分鐘 要繞時鐘一圈, 即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
要繞時鐘一圈,即 360 度,因此每一秒秒針都要向順時針方向轉動 6 度,即右轉	
即 360 度,因此 每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
每一秒秒針都要 向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
向順時針方向轉 動 6 度,即右轉	
動 6 度,即右轉	每一秒秒針都要
6度。	動6度,即右轉
	6度。
(3)轉動過程可	(3)轉動過程可
使用「重複 60	使用「重複 60

					次」進行簡化。		
					(4)計時結束		
					後,若想播放重		
					複的旋律,亦可		
					利用重複幾次積		
					木設計程式。		
第十五週(段考)	第2章創意手機	1 設 k-IV-1	生 P-IV-2	1. 了解活動目	1. 簡要介紹主	1. 活動紀錄	【生涯規
	架	能了解日	設計圖的繪	標與條件限制。	題活動:依手機	2. 教師提問	劃教育】
	活動:活動簡介	常科技的	製。	2. 練習將構想	架參考圖,利用	3. 紙筆測驗	涯 J6 建立
		意涵與設		繪製成三視圖,	長木板加工製成		對於未來
	活動:設計製作	計製作的		並標註尺度。	具有筆插功能的		生涯的願
		基本概		3. 練習檢核三	手機架。		景。
		念。		視圖正確性。	2. 可以發揮創		【閱讀素
		設 s-IV-1			意,為手機架設		養教育】
		能繪製可			計更多附加功		閲 J3 理解
		正確傳達			能。		學科知識
		設計理念			3. 解說活動執		內的重要
		的平面或			行的細節:		詞彙的意
		立體設計			(1)說明本活動		涵,並懂
		圖。			是利用長木板堆		得如何運
					疊組合的方式製		用該詞彙
					作手機架。		與他人進
					(2)手機架需要		行溝通。
					有「置放手		
					機」、「筆插」功		
					能。		
					(3)作品須經過		
					適當的砂磨,增		
					加作品美觀與尺		
					寸精準度。		

	4. 透過課本手
	機架組合圖,說
	明不同組合方式
	的手機架,所需
	材料尺寸會有差
	異。
	5. 引導學生於
	習作附件 1 繪製
	「手機架三視
	圖」,並標註尺
	度。
	6. 手機架溝槽
	尺寸、筆插孔徑
	可根據學生習作
	「蒐集資料」的
	資訊調整。
	7. 請同學依照
	課本三視圖畫法
	與尺度標註原
	則,交換檢查手
	機架三視圖是否
	正確。
	8. 若教學條件
	許可,可讓學生
	發想手機架附加
	功能,並加在手
	機架三視圖上。
	9. 課後教師收
	回習作附件1
	「手機架三視

						圖」並批改。		
第十六週	第4章三大流程	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 以循序結構	1. 引導學生根	1. 課堂討論	【閱讀素
	結構—餐廳優惠		能設計資	演算法基本	編排程式。	據逐步解析流程	2. 上機實作	養教育】
	4-1 循序、重複結		訊作品以	概念。		<b>圖</b> ,思考如何以	3. 作業成品	閲 J3 理解
	構		解決生活	資 P-IV-1		「循序結構」編	4. 紙筆測驗	學科知識
			問題。	程式語言基		排程式。		內的重要
			運 t-IV-4	本概念、功		2. 逐步解析 1		詞彙的意
			能應用運	能及應用。		解題分析、引導		涵,並懂
			算思維解	資 P-IV-2		說明:		得如何運
			析問題。	結構化程式		(1)詢問想要的		用該詞彙
				設計。		餐點:		與他人進
						利用「詢問…並		行溝通。
						等待」積木進行		
						提問。		
						(2)複誦餐點:		
						①經由「詢問…		
						並等待」輸入的		
						回答,會存入到		
						「詢問的答案」		
						中。		
						②利用說出、字		
						串組合積木,說		
						出包含「文字、		
						詢問的答案」的		
						內容。		
第十六週	第2章創意手機	1	設 k-Ⅳ-3	生 P-IV-3	1. 學習鑽孔、	1. 說明鋸路成	1. 活動紀錄	【安全教
	架		能了解選	手工具的操	鋸切、黏合、砂	因,以及放樣注	2. 教師提問	育】
	活動:設計製作		用適當材	作與使用。	磨等實作技能。	意事項,並示範	3. 紙筆測驗	安 J1 理解
			料及正確	生 A-IV-1	2. 了解本活動	如何用鋼尺、直	4. 實作	安全教育
	書末:機具材料		工具的基	日常科技產	會用到的材料、	角規在材料上畫		的意義。

	+ 4	口識。 品的選)	日。	<b>上、</b>		安 J9 遵守
	· ·					
		X-IV-4	用注意事項			環境設施
		7解選	筆、圓規、			設備的安
		分析	尺、三角板			全守則。
		<b>運用科</b>	角規、曲線	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		<b></b> E品的	手電鑽、台			
	基本		夾具、砂紅			
	識。			切,並特別強調		
	設 8	a-IV-2		安全注意事項。		
	能具	具有正		4. 介紹砂磨技		
	確白	<b>约科技</b>		巧,說明砂紙號		
	價值	<b></b> 直觀,		數規則與選用時		
	並近	<b>適當的</b>		機,示範如何砂	>	
	選用	<b>月科技</b>		磨。		
	產品	2 0		5. 介紹黏合技		
				巧,說明黏合後	_	
				須適當加壓,使	-	
				零件緊密接合。		
				6. 發放工具、		
				材料。		
第十七週 第4章三大流	程 1 運1	t-IV-3   資 A-IV	-1 1. 使用變	數說 1. 逐步解析 1	1. 課堂討論	【閱讀素
結構—餐廳優	惠 能認	设計資 演算法	基本 出不同內容	\$ 的三次提問幾乎	2. 上機實作	養教育】
4-1 循序、重	複結 訊化	作品以 概念。	2. 以重複、	結構 完全相同,而複	3. 作業成品	閲 J3 理解
構	解決	快生活 資 P-IV	-1 修改程式。	誦結果都是回答	4. 紙筆測驗	學科知識
	問是	夏。 程式語	言基	『您點的是「詢	1	內的重要
	運	-IV-4 本概念	、功	問的答案」』,因		詞彙的意
	能质	應用運 能及應	月。	此可以用重複積	į (	涵,並懂
	算思	息維解 資 P-Ⅳ	-2	木來精簡程式。		得如何運
	析昆	問題。 結構化	呈式	2. 引導學生根		用該詞彙
	運I	D-IV-1 設計。		據逐步解析流程		與他人進

			能選用適			<b>圆</b> ,思考如何以		行溝通。
			常的資訊			「重複結構」修		11 47-20
			科技組織					
			思維,並			, ,		
			•			3. 逐步解析 2		
			進行有效			解題分析、引導		
			的表達。			說明:		
						(1)重複詢問3		
						次:		
						①以「重複3		
						次」積木執行程		
						式。		
						②詢問顧客要吃		
						什麼。		
						③複誦顧客的選		
						擇。		
						(2)詢問第		
						【幾】位顧客:		
						①利用變數控制		
						每次重複時說出		
						不同數字。		
						②利用字串組合		
						<b>積木</b> ,將要說出		
						的內容與變數組		
						合成完整句子。		
第十七週	第2章創意手機	1	設 s-IV-1	生 P-IV-2	1. 繪製手機架	1. 發下批改後	1. 課堂討論	【安全教
71. 1	架	_	能繪製可	設計圖的繪	零件圖。	的習作附件1	2. 紙筆測驗	育】
	活動:設計製作		正確傳達	製。	2. 能依零件圖	「手機架三視	3. 實作	A J 安 J1 理解
	TO SAL WILLIAM		設計理念	生 P-IV-3	放樣、規畫材	圆」, 請學生利	〇. 只 [	安全教育
			· 改 · 工 · 公 · · · · · · · · · · · · · · · ·	手工具的操	料。	用習作附件2繪		<b>的意義。</b>
			立體設計	作與使用。	71	製「手機架零件		
			<b>业</b> 短	下兴 使用。		衣 丁烷朱令件		安 J9 遵守

			<b>圖</b> 。	生 A-IV-1		圖」。		環境設施
			設 k-IV-3	日常科技產		2. 引導學生統		設備的安
			能了解選	品的選用。		整零件尺寸與需		全守則。
			用適當材	-		要的材料數量,		
			料及正確			規畫原始材料要		
			工具的基			如何分配。		
			本知識。			3. 引導學生在		
			設 k-IV-4			長木板上畫記。		
			能了解選			4. 教師巡視,		
			擇、分析			檢視學生畫記的		
			與運用科			正確性。		
			技產品的					
			基本知					
			識。					
			設 a-IV-2					
			能具有正					
			確的科技					
			價值觀,					
			並適當的					
			選用科技					
			產品。					
第十八週	第4章三大流程	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 完成 4-1 小	1. 小試身手:	1. 課堂討論	【閱讀素
	結構—餐廳優惠		能設計資	演算法基本	試身手。	新年倒數	2. 上機實作	養教育】
	4-1 循序、重複結		訊作品以	概念。		(1)說明本題任	3. 作業成品	閲 J3 理解
	構		解決生活	資 P-IV-1		務。	4. 紙筆測驗	學科知識
			問題。	程式語言基		(2)提示學生更		內的重要
			運 t-IV-4	本概念、功		换角色造型時,		詞彙的意
			能應用運	能及應用。		可利用字串組合		涵,並懂
			算思維解	資 P-IV-2		積木來填入造型		得如何運
			析問題。	結構化程式		名稱,直接指定		用該詞彙

		運 p-IV-1	設計。		要換成哪一個造		與他人進
		能選用適			型。		行溝通。
		當的資訊			(3)每次更换造		11 41-6
		科技組織			型的過程,需經		
		思維,並			過一秒鐘,引導		
		進行有效			學生思考該如何		
		的表達。			以「循序結		
		4776-2			構」、「重複結		
					構」分別完成程		
					古。   式。		
第十八週	第2章創意手機	1 設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 能依設計	1. 引導學生於	1. 課堂討論	【安全教
7. 1	架	能了解選	手工具的操	圖、零件圖設想	習作規畫「加工	2. 紙筆測驗	育】
	活動:設計製作	用適當材	作與使用。	工作流程。	組裝步驟」,並	3. 實作	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	12 37 32 1 70 11	料及正確	生 A-IV-1	2. 依規畫製作	依步驟進行製	3. 7. 11	安全教育
		工具的基	日常科技產	手機架。	作。		的意義。
		本知識。	品的選用。		2. 務必提醒學		安 J9 遵守
		設 k-IV-4			生趁白膠未乾還		環境設施
		能了解選			能滑動時,將適		設備的安
		擇、分析			當大小的木條塞		全守則。
		與運用科			進手機架溝槽中		
		技產品的			進行調整與配		
		基本知			合。		
		識。					
		設 a-IV-2					
		能具有正					
		確的科技					
		價值觀,					
		並適當的					
		選用科技					
		產品。					

第十九週	第4章三大流程	1	運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習條件判	1. 本節延續 4-1	1. 課堂討論	【閱讀素
	結構—餐廳優惠		能設計資	演算法基本	斷:如果… 那麼	程式進行修改,	2. 上機實作	養教育】
	4-2 選擇結構		訊作品以	概念。	、如果 那麼	加入「選擇結	3. 作業成品	閱 J3 理解
			解決生活	資 P-IV-1	… 否則… 。	構」的應用,判	4. 紙筆測驗	學科知識
			問題。	程式語言基	2. 學習邏輯運	斷所選餐點為		內的重要
			運 p-IV-1	本概念、功	算的且、或、不	何,以及是否打		詞彙的意
			能選用適	能及應用。	成立。	折,最後計算出		涵,並懂
			當的資訊	資 P-IV-2		應付金額。		得如何運
			科技組織	結構化程式		2. 說明任務目		用該詞彙
			思維,並	設計。		標,引導學生拆		與他人進
			進行有效			解問題。		行溝通。
			的表達。			3. 概念加油站		
						1:介紹選擇結		
						構包含「如果…		
						那麼…」、「如果		
						… 那麼… 否則		
						… 」兩種,分別		
						應用於單向、雙		
						向的選擇結構狀		
						況中。		
						4. 動腦時間-		
						如果那麼:		
						(1)只有在會下		
						雨時,才需要說		
						出「計得帶雨		
						傘」,因此要將		
						該段程式放入選		
						擇結構中。		
						(2)無論是否下		
						雨,都會說出		

「準備出門」
<b>翼」,因此該段</b>
程式應放置於選
擇結構之後。
5. 動腦時間—
如果那麼否則:
(1)輸入正整
數:使用「詢
問…並等待」。
(2)任何正整數
除以2時,餘數
只有「0、1」兩
種結果,因此可
使用「如果…那
麼…否則…」積
本,來決定兩種   本,來決定兩種
判斷結果後續應
執行哪段程式。
6. 概念加油站
3: 說明如何運
用「且、或、不
成立」的邏輯運
算積木,將多個
條件結合成判斷
式。
7. 動腦時間—
且、或:
(1)是非題解
答:依序為
$\times$ , $\times$ ,

					T	_	T	
						0 .		
						(2)程式提示:		
						①60 分以上,即		
						『「大於 60 分」		
						或「等於 60		
						分」』,因此會使		
						用到「大於」、		
						「等於」、「或」		
						三種判斷用積		
						一作为 例 / / · (		
						②要根據判斷結		
						果,決定說出		
						「及格」還是		
						「不及格」,因		
						此必須使用「雙		
						向選擇結構」來		
						完成程式。		
						8 動腦時間-不		
						成立:		
						(1)解答:		
						$(1)\rightarrow(b)$		
						$(2)\rightarrow(c)$		
						$(3)\rightarrow(a)$		
						(2)程式提示:		
						從反方向思考,		
						「小於 60 分不		
						成立」代表一定		
						至少是60分。		
第十九週	第2章創意手機	1	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 依規畫製作	1. 學生依規畫	1. 課堂討論	【安全教
7. 173 €	架		能了解選	手工具的操	手機架。	繼續製作手機	2. 紙筆測驗	育】
	小		加一开校	1 十六的体	1 1/4 3/2	(MENT) 1000	山。 似于 仍彻	М

	活動:測試修正	用適當材	作與使用。	2. 手機架作品	架。	3. 實作	安J1 理解
	10 34 1/10 1/2	料及正確	生 A-IV-1	測試修正。	2. 引導學生依	4. 成品	安全教育
		工具的基	日常科技產	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	據習作檢核表,	11 // 2=	的意義。
		本知識。	品的選用。		評估作品是否符		安 J9 遵守
		設 a-IV-2	22 43 20 713		合標準,必要時		環境設施
		能具有正			進行修正。		設備的安
		確的科技			3. 引導學生參		全守則。
		價值觀,			考課本測試修正		- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		並適當的			說明,自行調整		
		選用科技			修正作品。		
		產品。					
第二十週	第4章三大流程	1 運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 以雙向選擇	1. 逐步解析 1	1. 課堂討論	【閱讀素
	結構—餐廳優惠	能設計資	演算法基本	結構撰寫程式。	解題分析、引導	2. 上機實作	養教育】
	4-2 選擇結構	訊作品以	概念。	2. 利用變數紀	說明:	3. 作業成品	閱 J3 理解
		解決生活	資 P-IV-1	錄餐點數量。	(1)條件判斷:	4. 紙筆測驗	學科知識
		問題。	程式語言基		判斷顧客輸入的		內的重要
		運 p-IV-1	本概念、功		是「1 牛排 2		詞彙的意
		能選用適	能及應用。		豬排」。		涵,並懂
		當的資訊	資 P-IV-2		①修改詢問內		得如何運
		科技組織	結構化程式		容,方便使用者		用該詞彙
		思維,並	設計。		輸入。		與他人進
		進行有效			②回答有兩種可		行溝通。
		的表達。			能,要分别存入		
					不同變數,因此		
					使用雙向選擇結		
					構。		
					(2)記錄餐點:		
					利用變數儲存點		
					餐結果。		
					①只要建立變數		

第二十週 第2章創意手機架 活動:測試修正、問題討論	1 設能用料工本設能本行理裝設能計實並技格了適及具知S運工材與。C運流際製產N解當正的識IN用具料組 IN用程設作品是對確基。2基進處 1設,計科以	生手作生日品 P-IV-3 具中IV-1科選 制用-1 技用	1. 手機架。 1. 測試反思製、 企思製、 。 。 。 。 。 。 。 。	就變程②容數(3量經數變數 1.考說修 2.課準 3.過進學程並案要數式根,的)的:儲中數量 引課明正 相參引 1. 行生遇發。記值正據改值出餐存,來。 導測自品依 1. 一	1. a.	【劃涯對生景生素 J6 未的 立來願
----------------------------	---	---	--	---	---	--------------------

			解決問題。					
第二十一週(段考)	第4章三大流程結構—餐廳優惠4-2選擇結構	1	避運能訊解問運能當科思進的運能索技趣性制。 t 設作決題 p 選的技維行表 a 具資之,別。IV計品生。 IV 用資組,有達 IV 備訊與不限。 3 資以活 1 適訊纖並效。 3 探科 受	資演概資程本能資結設A-IV-1本 A-IV-1表。IV-1 A-IV-1表。IV-1 語念應IV-1。	1. 學習重複直 9 3 3 3 4 3 4 5 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	1.介到2.式不式行判此複程準3.解說要額滿因一修(1額①原後②紹3.說中是仍,斷時直式確逐題明先後足此組改):建始續使輝重的明若或會非入利」以判解析本算判折要擇式消變額斷四學複功目輸2繼嚴內用來進斷析、段原斷條再結。費 儲以用運習直用前入,續謹容「修行。在引程始是件使構 費 儲以用運出 。程的程執的,重改更 算式金否,用來 在 存利。算	<ol> <li>課費實</li> <li>上費</li> <li>作業</li> <li>4. 紙</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行閱教 J3 科的彙,如該他溝讀育 知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。

第二十一週 <sub>(股考)</sub> 第1章救援物資 大作戰 1-1 科技廣角 1-2 科技廣角	1 設能技基理歷創鍵 -2 科的 展與	生科與生科的係 N-IV-1 和與 S-IV-1 與動關 1 源 1 會	1. 認識物流系 統的科技發展。 2. 認識 5G 概念 與應用。	積(2折①折的用構②否>>打考要(3金結的1.考怎者明「影2.念來找判:「」結雙。判滿00折:打說額果內引,麼手科物響簡,的進斷 打要果向 斷500(<5折說:,容導觸運中技流。介及發行是 /出因擇 件元00面不。毋據出 學包到補展統 G可與算否 不不此結 為:要思成 的判對 生裹消充對」 概能創 有 打同使 是 要 立 的斷應 思是費說於的 带	1. 課堂討論	【養閱學內詞涵得用與閱教J3 和重的並何詞人素】理識要意懂運彙進素
第二十二週(段考) 第4章三大流程	1 運 t-IV-3	資 A-IV-1	1. 學習重複直	來的發明與創 新。 1. 延伸學習:	1. 課堂討論	與他人進 行溝通。 【閱讀素

結構—	-餐廳優惠	能設計資	演算法基本	到的功能應用。	介紹「重複直	2. 上機實作	養教育】
		訊作品以	概念。	2. 以雙向選擇	到…」的功用。	3. 作業成品	閱 J3 理解
4-2 選	擇結構	解決生活	資 P-IV-1	結構撰寫程式。	2. 說明目前程	4. 紙筆測驗	學科知識
		問題。	程式語言基		式中,若輸入的		內的重要
		運 p-IV-1	本概念、功		不是1或2,程		詞彙的意
		能選用適	能及應用。		式仍然會繼續執		涵,並懂
		當的資訊	資 P-IV-2		行,並非嚴謹的		得如何運
		科技組織	結構化程式		判斷輸入內容,		用該詞彙
		思維,並	設計。		此時可利用「重		與他人進
		進行有效			複直到」來修改		行溝通。
		的表達。			程式,以進行更		
		運 a-IV-3			準確的判斷。		
		能具備探			3. 逐步解析 2		
		索資訊科			解題分析、引導		
		技之興			說明:本段程式		
		趣,不受			要先計算原始金		
		性別限			額後,判斷是否		
		制。			满足打折條件,		
					因此需要再使用		
					一組選擇結構來		
					修改程式。		
					(1)計算消費金		
					額:		
					①建立變數儲存		
					原始金額,以利		
					後續判斷使用。		
					②使用四則運算		
					積木進行計算。		
					(2)判斷是否打		
					折:		

						①「折的用構②否〉500年打的開構②否〉500(<500)。 会結的 人名		
第二十二週(段考)	第1章救援物資 大作戰 1-1科技廣角 1-2科技廣角	1	設 k-IV-2 能了解科 技產原 基本、發展 理	生 N-IV-1 科技的起源 與演進。 生 S-IV-1 科技與社會	1. 認識物流系 統的科技發展。 2. 認識 5G 概念 與應用。	1. 引導學生思 考,網購包裹費 怎麼運送到消充對 者手中,補充對於 明科技發展對於	1. 課堂討論	【閱讀素 閱 J3 理解 學科知重要 內的彙
			歷程、與 創新關鍵。	的 <u>互動關</u> 係。		「物流系統」的 影響。 2. 簡介 5G 概 念,及其可能帶 來的發明與創 新。		詞稱得用該人類的並何詞人通數,如該人類,如該人類,如其人類,如其人類,也,其一人類,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也,也

## 彰化縣縣立埤頭國民中學 113 學年度第 二 學期 七年級 科技 領域/科目課程

## 5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(	2	)節,本學期共(	42	)節。
課程目標	第二年 第二年 第二年 第二年 第二年 第二年 第二年 第二年 第二年 第二年	及遊戲專題。 成族 成族 養專題。 科技 解 科技 編 其 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	許的範圍。						
領域核心素養	科-J-A2 運用科技コ 科-J-A3 利用科技員	工具,理解與歸納 資源,擬定與執行	應用科技知能,以啟 問題,進而提出簡易 科技專題活動。 維進行日常生活的表	的解決之道。					

	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 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。
重大議題融入	【人權教育】 【生涯規劃教育】 【安全教育】 【性別平等教育】 【法治教育】 【品德教育】 【閱讀素養教育】

	<b>禄 在 朱 傅</b>												
教學進度	教學單元名稱	節	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題					
(週次)	<b>教学平儿石梅</b>	數	學習表現	學習內容	字白口保	子自伯勒	町里ガス	內容重點					
第一週	第1章重複結構	1	運 p-IV-1	資 A-IV-1	1. 場景設定。	1. 場景設定:	1. 上機實作	【閱讀素					
	—勇闖魔鬼城		能選用適	演算法基本	2. 角色的顯示	背景、角色。	2. 作業成品	養教育】					
	1-1 遊戲設計		當的資訊	概念。	狀態設定。	2. 角色定位、	3. 紙筆測驗	閱 J3 理解					
			科技組織	資 P-IV-1	3. 學習重複結	隱藏。		學科知識					
			思維,並	程式語言基	構:重複無限	3. 介紹「重複		內的重要					
			進行有效	本概念、功	次。	無限次」積木的		詞彙的意					
			的表達。	能及應用。		功能與常見應		涵,並懂					
			運 t-IV-1	資 P-IV-2		用。		得如何運					
			能了解資	結構化程式				用該詞彙					
			訊系統的	設計。				與他人進					
			基本組成					行溝通。					
			架構與運										
			算原理。										
			運 t-IV-4										
			能應用運										
			算思維解										

			析問題。					
第一週	緒論-科技與產品	1	設 k-Ⅳ-1	生 N-IV-1	1. 認識什麼是	1. 以遊戲引導	1. 課堂討論	【生涯規
			能了解日	科技的起源	產品。	的方式,幫助每		劃教育】
			常科技的	與演進。	2. 認識產品選	一位學生舉例說		涯 J6 建立
			意涵與設	生 S-IV-1	用的考量因素。	出一件他所認定		對於未來
			計製作的	科技與社會	3. 認識產品的	的產品。		生涯的願
			基本概	的互動關	構造:結構、機	2. 結論產品的		景。
			念。	係。	構、控制。	種類與分類方		【閱讀素
			設 k-IV-2			式。		養教育】
			能了解科			3. 以不同品牌		閲 J3 理解
			技產品的			的手機作為討論		學科知識
			基本原			對象,引導方		內的重要
			理、發展			式,讓學生思考		詞彙的意
			歷程、與			為什麼「實用」		涵,並懂
			創新關			功能並非產品唯		得如何運
			鍵。			一考量要素。		用該詞彙
			設 k-Ⅳ-4			4. 引導學生討		與他人進
			能了解選			論「燈具」的實		行溝通。
			擇、分析			用功能。		
			與運用科			5. 統整「實		
			技產品的			用」、「心理」、		
			基本知			「附加」三項功		
			識。			能對於產品選購		
			設 a-Ⅳ-2			的重要性。		
			能具有正					
			確的科技					
			價值觀,					
			並適當的					
			選用科技					
			產品。					

第二週	第1章重複結構	1	運 p-IV-1	資 A-IV-1	1. 使用重複結構	1. 完成各障礙	1	上機實作	【閱讀素
7,	一勇闖魔鬼城	1	能選用適	演算法基本	進行遊戲障礙物	物的動作設定:		作業成品	養教育】
	1-1 遊戲設計		當的資訊	概念。	的設計。	(1)角色不斷來		紙筆測驗	閲 J3 理解
			科技組織	資 P-IV-1	2. 角色來回移	回移動。			學科知識
			思維,並	程式語言基	動、轉動、閃	(2)角色不斷旋			內的重要
			進行有效	本概念、功	爍。	轉。			詞彙的意
			的表達。	能及應用。		(3)角色不斷閃			涵,並懂
			運 t-IV-1	資 P-IV-2		爍。			得如何運
			能了解資	結構化程式					用該詞彙
			訊系統的	設計。					與他人進
			基本組成						行溝通。
			架構與運						
			算原理。						
			運 t-IV-4						
			能應用運						
			算思維解						
			析問題。						
第二週	緒論-科技與產品	1	設 k-IV-1	生 N-IV-1	1. 認識產品的	1. 以三種明顯	1.	課堂討論	【生涯規
			能了解日	科技的起源	造形:形態、色	構造、色彩不同			劃教育】
			常科技的	與演進。	彩、質感。	的檯燈為話題,			涯 J6 建立
			意涵與設	生 S-IV-1	2. 探討選購產	引導學生思考個			對於未來
			計製作的	科技與社會	品的其他因素。	人的喜好。			生涯的願
			基本概	的互動關		2. 彙整所有學			景。
			念。	係。		生的想法,歸類			【閱讀素
			設 k-IV-2			構成形體的三個			養教育】
			能了解科			要素。			閱 J3 理解
			技產品的			3. 分組討論何			學科知識
			基本原			者最適合學生閱			內的重要
			理、發展			讀選用。			詞彙的意
			歷程、與			4. 結論人因工			涵,並懂

		創新	歸			程的基本概念。		得如何運
		鍵。				5. 補充說明環		用該詞彙
		設k	-IV-4			保綠色設計的概		與他人進
		能了	解選			念,作為本版教		行溝通。
		擇、	分析			科書八年級續論		
		與運	用科			的連結。		
		技產	品的					
		基本	知					
		識。						
		設a	-IV-2					
		能具	有正					
		確的	科技					
		價值	觀,					
		並適	當的					
		選用	科技					
		產品	•					
第三週	第1章重複結構	1 運 p	-IV-1   資 A-I	V-1 1.	學習利用滑	1. 利用滑鼠控	1. 上機實作	【閱讀素
	—勇闖魔鬼城	能選	用適 演算法	<b>法基本</b> 鼠	操控角色移	制角色進行闖	2. 作業成品	養教育】
	1-1 遊戲設計	當的	資訊 概念。	動	<i>b</i> °	鍋。	3. 紙筆測驗	閲 J3 理解
		科技	組織 資 P-I	V-1 2.	計次迴圈。	2. 介紹「重複		學科知識
		思維	, 並 程式語	吾言基 3.	倒數計時、	指定次數」積木		內的重要
		進行	有效 本概念	3、功 生	命值。	的常見應用。		詞彙的意
		的表	達。 能及原	惠用。		3. 設定倒數計		涵,並懂
		運 t	-IV-1			時、生命值。		得如何運
		能了	解資					用該詞彙
		訊系	統的					與他人進
		基本	組成					行溝通。
		架構	與運					
		算原	理。					
		運t	-IV-4					

			能應用運 算思維解 析問題。					
第三週	第1章虹飛拱橋活動,活動概述	1	設能技基理歷創鍵設能擇與技基識設能確價並選產設能注技會k了產本、程新。k了、運產本。 a 具的值適用品 a 主人、、IV解品原發、關 IV解分用品知 IV有科觀當科。IV動與社環-2科的 展與 4選析科的 2 正技,的技 3 關科 境2	生 N-IV-1 科技演	1. 認識者種橋 為與 記識 之 之 之 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1.與(1橋邊大圈(2計型時品2.活(1虹條(2))對於),與(1),與(2),對於(2),對於(3),與(3),與(3),與(4),與(4),與(4),與(4),與(4),與(4),與(4),與(4	1. 課堂討論 2. 教筆測 3. 紙筆測 5. 紙筆 1.	【劃涯對生景【養閱學內詞涵得用與行生教」了於涯。閱教」了科的彙,如該他溝涯育6未的 讀育 知重的並何詞人通規】建來願 素】理識要意懂運彙進。立 解

			的關係。					
第四週	第1章重複結構	1	運 p-IV-1	資 A-IV-1	1. 認識廣播功	1. 從生活化的	1. 上機實作	【閱讀素
	—勇闖魔鬼城		能選用適	演算法基本	能的使用時機與	場景中,發現廣	2. 作業成品	養教育】
	1-1 遊戲設計		當的資訊	概念。	用途。	播的用途:通知	3. 紙筆測驗	閱 J3 理解
			科技組織	資 P-IV-1		其他角色,可以		學科知識
			思維,並	程式語言基		開始執行任務。		內的重要
			進行有效	本概念、功		2. 介紹 Scratch		詞彙的意
			的表達。	能及應用。		中,廣播的用		涵,並懂
			運 t-IV-1			途:		得如何運
			能了解資			(1)角色對話。		用該詞彙
			訊系統的			(2)切換場景。		與他人進
			基本組成					行溝通。
			架構與運					
			算原理。					
			運 t-IV-4					
			能應用運					
			算思維解					
			析問題。					
第四週	第1章虹飛拱橋	1	設 s-IV-1	生 P-IV-2	1. 學習虹橋的	1. 核心技能:	1. 活動紀錄	【閱讀素
	活動:界定問題		能繪製可	設計圖的繪	結構原理。	虹橋結構	2. 作品表現	養教育】
			正確傳達	製。		(1)認識虹橋結		閱 J3 理解
	1-2 虹橋結構		設計理念	生 A-IV-2		構名稱。		學科知識
			的平面或	日常科技產		(2)了解桿件夾		內的重要
			立體設計	品的機構與		角所形成的橋梁		詞彙的意
			<b>圖</b> 。	結構應用。		造型關係。		涵,並懂
			設 c-Ⅳ-3			2. 核心技能:		得如何運
			能具備與			承重受力、橋墩		用該詞彙
			人溝通、			基礎		與他人進
			協調、合			(1)說明虹橋結		行溝通。
			作的能			構力學關係。		

第五週	第1章重複結構	1	力。 運 p-IV-1	資 P-IV-1	1. 利用條件判	(2)解釋材料長度粗細不同的受力強度。 (3)說明虹橋的基礎設計。 1. 設定遊戲的	1. 上機實作	【閱讀素
	一勇闖魔鬼城1-1遊戲設計		能當科思進的運能訊基架算運能算以選的技維行表七了系本構原七應思明用資組,有達IV解統組與理IV用維斯適訊纖並效。1資的成運。4運解	程本能資結設語、用-2 語、用-2 結計。	斷來設定遊戲規 則。 2. 利用廣播功 能進行場景切 換。	勝敗條件: (1)設條件。 (2)設條件。 (3)設維定 (3)設維 (3)設維 (3)設維 (3) (3) (4) (5) (5) (5) (6) (7) (7) (7) (8) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9	2. 作業成品 3. 紙筆測驗	養閱學內詞涵得用與行教 J3 科的彙,如該他溝育 知重的並何詞人通
第五週	第1章虹飛拱橋 活動:蒐集資 料、發展方案 1-2 虹橋結構	1	析問 S-IV-1 能在設的立圖設學轉理面設 c-IV-3	生 P-IV-2 設計圖的繪 製。 生 A-IV-2 日常科技產 品的機構與 結構應用。	1. 學習虹橋的 結構原理。 2. 完成虹橋模 型的設計圖。	1. 設計模擬: 讓學生使用課本 附件紙卡製模擬 虹橋。 2. 引導學生填 寫習作——發展 方案1~5項。 3. 材料介紹	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【養 閱學內詞涵得 讀育 理識要意懂運

			能具備與			(1)介紹木材紋		用該詞彙
			人溝通、			路與鋸切走向關		與他人進
			協調、合			係。		行溝通。
			作的能			(2)提醒加工時		
			力。			要注意的位置與		
						尺寸密合		
第六週	第1章重複結構	1	運 p-IV-1	資 P-IV-1	1. 小試身手:	1. 完成小試身	1. 上機實作	【閱讀素
	勇闖魔鬼城		能選用適	程式語言基	猜一猜。	手:猜一猜	2. 作業成品	養教育】
	1-1 遊戲設計		當的資訊	本概念、功			3. 紙筆測驗	閲 J3 理解
			科技組織	能及應用。				學科知識
			思維,並	資 P-IV-2				內的重要
			進行有效	結構化程式				詞彙的意
			的表達。	設計。				涵,並懂
			運 t-IV-1					得如何運
			能了解資					用該詞彙
			訊系統的					與他人進
			基本組成					行溝通。
			架構與運					
			算原理。					
			運 t-IV-4					
			能應用運					
			算思維解					
			析問題。					
第六週	第1章虹飛拱橋	1	設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 學習木材加	1. 放樣與加	1. 課堂討論	【安全教
	活動:設計製作		能了解選	手工具的操	工技法。	工:模板製作,	2. 紙筆測驗	育】
			用適當材	作與使用。	2. 認識機具的	並提醒考慮畫線	3. 實作	安 J1 理解
	1-2 虹橋結構		料及正確	生 A-IV-2	用法與注意事	產生的誤差。		安全教育
	1-4 機具材料		工具的基	日常科技產	項:	2. 說明曲線鋸		的意義。
			本知識。	品的機構與	虎鉗、曲線鋸、	的使用方法。		安 J9 遵守
			設 k-Ⅳ-4	結構應用。	手搖鑽、弓型	3. 拱骨零件的		環境設施

			能了解選	生 A-IV-1	鑚、螺絲、游標	鋸切技巧。		設備的安
			擇、分析	日常科技產	卡尺。	4. 讓每位學生		全守則。
			與運用科	品的選用。		製作一隻桿件,		T 1 V1
			技產品的	DD 4722717		確認後續加工程		
			基本知			序的組內分工作		
			識。			業。		
			設 a-IV-2			5. 說明各項機		
			能具有正			具、材料的使用		
			確的科技			方法與特性。		
			價值觀,			6. 應特別強調		
			並適當的			具有危險性工具		
			選用科技			的使用注意事		
			產品。			項。		
第七週(段考)	第1章重複結構	1	運 p-IV-1	資 P-IV-1	1. 學習使用	1. 說明 1-2 任	1. 課堂討論	【閱讀素
	—勇闖魔鬼城		能選用適	程式語言基	Scratch 播放音	務,引導學生拆	2. 上機實作	養教育】
	1-2 聲音設計		當的資訊	本概念、功	效的方法。	解問題。	3. 作業成品	閱 J4 除紙
			科技組織	能及應用。	2. 小試身手:	2. 完成勇闖魔	4. 紙筆測驗	本閱讀之
			思維,並		嘻哈之舞。	鬼城音效設計。		外,依學
			進行有效			3. 完成小試身		習需求選
			的表達。			手:嘻哈之舞。		擇適當的
			運 t-IV-1					閱讀媒
			能了解資					材,並了
			訊系統的					解如何利
			基本組成					用適當的
			架構與運					管道獲得
			算原理。					文本資
			運 a-IV-3					源。
			能具備探					
			索資訊科					
			技之興					

			趣,不受 性別限 制。					
第七週(段考)	第1章虹飛拱橋活動:設計製作 1-2 虹橋結構	1	C-IV-3 能人協作力 能 機通、能	生 A-IV-2 日常科技產 品的機構與 結構應用。	1. 學習使用放 樣模板或治具, 快速加工零件。	1. 項組置同 2. 應寬木寬 3. 一生件加應骨致 面實,度 據計程重意同口小 度橋保橋 作作作臺事一位相:面橫	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【養閱學內詞涵得用與行閱教 3 科的彙,如該他溝讀育 知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。
第八週	第1章重複結構 一勇闖魔鬼城 科技廣角 習作	1	運能當科思進的運能訊基架算P型的技維行表七了系本構原V用資組,有達VV解統組與理一1適訊纖並效。一資的成運。	資 P-IV-1 程式語言基 本概應用。	<ol> <li>科技廣角。</li> <li>習作:</li> <li>器作:</li> <li>器件:</li> <li>學習</li> <li>智作:</li> <li>實作</li> </ol> 活動	1. 葛. 撰檢 · 留述 · 是 · 是 · 是 · 是 · 是 · 是 · 是 · 是	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實作</li> <li>作業成品</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【等性家校中別象偏視【養閱性教J庭、基刻產見。閱教J的育 人職於板生與 讀育除平 】檢學場性印的歧 素】除

				I			1
		運 a-IV-3					本閱讀之
		能具備探					外,依學
		索資訊科					習需求選
		技之興					擇適當的
		趣,不受					閱讀媒
		性別限					材,並了
		制。					解如何利
							用適當的
							管道獲得
							文本資
							源。
第八週	第1章虹飛拱橋	1 設 k-IV-3	生 P-IV-3	1. 製作虹橋模	1. 依據習作	1. 活動紀錄	【閱讀素
	活動:設計製作	能了解選	手工具的操	型拱骨、横木,	——設計製作的	2. 紙筆測驗	養教育】
		用適當材	作與使用。	並製作載重平	生產流程製作桿	3. 課堂討論	閱 J3 理解
		料及正確	生 A-IV-2	臺。	件、載重平臺。	4. 作品表現	學科知識
		工具的基	日常科技產	2. 說明桿件加	2. 確認桿件尺		內的重要
		本知識。	品的機構與	工、載重測試的	寸數量後進行組		詞彙的意
		設 a-IV-1	結構應用。	常見問題與解決	裝。組裝時先不		涵,並懂
		能主動參		之道。	上膠,檢查橋梁		得如何運
		與科技實			的對稱性。		用該詞彙
		作活動及			3. 本活動桿件		與他人進
		試探興			數量多,要求精		行溝通。
		趣,不受			準,對於七年級		【安全教
		性別的限			學生在實作技能		育】
		制。			與科技態度的養		安J1 理解
		設 s-IV-2			成有幫助,教師		安全教育
		能運用基			時時關心作業進		的意義。
		本工具進			度,給不同程度		安 J9 遵守
		行材料處			的組別適當協		環境設施
		理與組			助。		設備的安

		装設能計實並技解題設能人協作力。 C-運流際製產決。 C-具溝調的。IV用程設作品問 IV備通、能力設,計科以 3與、合					全【育】 育】 引 則 教
- 雲端	查資料處理 出應用專題 動專題	運能索技趣性制運能訊創使法運能和具資之,別。 C 熟科工用。 D 利 不	資T-IV-1 資料處理應 用專題。	1. 學習。 學書習。 2. 學習的 學別 學作 學 學 作 學 的 是 學 作 學 的 是 學 解 紹 好 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 引遊明 2. 的問「物法3. 析的4. 碟任「的」。 利考分事「5W1H 問心」 端於解 然 性 世 如 明	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實所</li> <li>作業成品</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【等性家校中別象偏視【養閱本外性教J3庭、基刻產見。閱教J4閱,別育人職於板生與 讀育 4讀依平】檢學場性印的歧 素】除之學平,視

					1			_
			訊科技與			5. 介紹 Google		習需求選
			他人進行			日曆,並說明共		擇適當的
			有效的互			用方式與優點。		閱讀媒
			動。					材,並了
			運 t-IV-3					解如何利
			能設計資					用適當的
			訊作品以					管道獲得
			解決生活					文本資
			問題。					源。
第九週	第1章虹飛拱橋	1	設 k-Ⅳ-3	生 P-IV-3	1. 調整、修正	1. 重複前一節	1. 活動紀錄	【閱讀素
	活動:設計製		能了解選	手工具的操	虹橋模型。	活動,直到桿件	2. 紙筆測驗	養教育】
	作、測試修正		用適當材	作與使用。		製作完成。	3. 課堂討論	閱 J3 理解
			料及正確	生 A-IV-2		2. 本活動桿件	4. 作品表現	學科知識
	1-3 測試修正		工具的基	日常科技產		數量多,要求精		內的重要
			本知識。	品的機構與		準,對於七年級		詞彙的意
			設 a-IV-1	結構應用。		學生在實作技能		涵,並懂
			能主動參			與科技態度的養		得如何運
			與科技實			成有幫助,教師		用該詞彙
			作活動及			時時關心作業進		與他人進
			試探興			度,給不同程度		行溝通。
			趣,不受			的組別適當協		【安全教
			性別的限			助。		育】
			制。					安J1 理解
			設 s-Ⅳ-2					安全教育
			能運用基					的意義。
			本工具進					安 J9 遵守
			行材料處					環境設施
			理與組					設備的安
			裝。					全守則。
			設 c-IV-1					【品德教

			能計實並技解題設能人協作力運流際製產決。 C-具溝調的。問程設作品問 IV備通、能設,計科以 3與、合					育】 品子 育 品 作 與 和 。 條 。
第十週	第2章資料處理 —雲端應用專題 2-1 啟動專題	1	運能索技趣性制運能訊創使法運能訊他工備訊興不限 IV悉技具方 IV用技進一3探科 受 1資共的 2資與行	資T-IV-1 資料處理。	1. 學習蒐集資料: Google 表單	1. 有Google 在 Google	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實店</li> <li>作業成品</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【等性家校中別象偏視【養閱本外習擇性教J3庭、基刻產見。閱教J閱,需適別育3、職於板生與 讀育 讀依求當平】檢學場性印的歧 素】除之學選的平。視

第十週	第1章虹飛拱橋 : 設計製作、測試修正	1	有動運能訊解問設能用料工本設能與作試趣性制設能人協作效。 t 設作決題 k 了適及具知 a 主科活探,別。 c 具溝調的的 IV計品生。 IV解當正的識IV動技動與不的 IV備通、能互 3資以活 3選材確基。 1 參實及 受限 3 與、合	生P-IV-3 手作生日品結構 生P-IV-2 的用-2 中,科機應用 全產與。	1. 公開檢驗虹 橋模型載重能 力。	1. 平2. 利疊 3. 以屬試錫虎量絲將在燉層有數學數學數學的學數等對重架發等對極,以關於與人人,以與一個人,以與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,	1. 活動組織 記 3. 課量計 4. 作 4. 作	閱材解用管文源【養閱學內詞涵得用與行【育品合諧係讀,如適道本。閱教了科的彙,如該他溝品】了作人。媒並何當獲資 讀育 知重的並何詞人通德 與際了利的得 素】理識要意懂運彙進。教 溝和關
第十一週	第2章資料處理 一雲端應用專題 2-2旅遊規畫書	1	力。 運 c-IV-1 能熟悉資 訊科技共	資 T-IV-1 資料處理應 用專題。	1. 學習搜尋資 料: (1)Google 搜尋	1. 介紹 Google 的進階搜尋方 法。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理解

創工具的	(2)Google 地圖	2. 【實作】請	學科知識
使用方		學生查詢特定的	内的重要
法。		資料。	詞彙的意
運 c-IV-2		3. 介紹 Google	涵,並懂
能選用適		地圖的使用方	得如何運
當的資訊		法。	用該詞彙
科技與他		4. 【實作】請	與他人進
人合作完		學生配合習作實	行溝通。
成作品。		作活動進行演	
運 c-IV-3		練,查詢班級旅	
能應用資		遊景點的相關介	
訊科技與		紹。	
他人合作			
進行數位			
創作。			
運 p-IV-1			
能選用適			
當的資訊			
科技組織			
思維,並			
進行有效			
的表達。			
運 p-IV-3			
能有系統			
地整理數			
位資源。			
運 t-IV-4			
能應用運			
算思維解			
析問題。			

第十一週	第1章虹飛拱橋活動:問題討論	設 C-IV-3 能具满头。 能入湖的。	生 A-IV-2 日常科技產 品的機構與 結構應用。	1. 反思製作過程的問題。	1. 虹飛拱橋的 生活 一	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	【養閱學內詞涵得用與行【育品合諧 6閱教 J3 种的彙,如該他溝品】 J1 作人讀育 知重的並何詞人通德 溝和關素】理識要意懂運彙進。教 溝和關解
第十二週	第2章資料處理 —雲端應用專題 2-2旅遊規畫書	運能訊創使法運能當科人成運 C-IV-1 資共的。C-選的技合作。C-IV-3	資 T-IV-1 資料處理應 用專題。	1. 學習使用 Google 文件編輯 文件。	1. 介紹 Google 文件的使用方 法。 2. 說明。 3. 【實作】請 學生配, 於班級 作班級 養 等 作班級 養 等 等 等 等 等 等 等 等 。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	係【養閱學內詞涵得用與行。閱教J3科的彙,如該他溝讀育知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。

		1			I		1	
			能應用資					
			訊科技與					
			他人合作					
			進行數位					
			創作。					
			運 p-IV-1					
			能選用適					
			當的資訊					
			科技組織					
			思維,並					
			進行有效					
			的表達。					
			運 p-IV-3					
			能有系統					
			地整理數					
			位資源。					
			運 t-IV-4					
			能應用運					
			算思維解					
			析問題。					
第十二週	第2章玩轉跑跳	1	設 a-IV-3	生 A-IV-1	1. 認識常見的	1. 播放 YouTube	1. 課堂討論	【閱讀素
	碰		能主動關	日常科技產	機構。	上的機構玩具影	2. 教師提問	養教育】
	活動:活動概述		注人與科	品的選用。	2. 了解機構的	片,引導學生觀	3. 紙筆測驗	閲 J3 理解
			技、社	生 A-IV-2	特性。	察機構如何傳		學科知識
	2-1 常見機構		會、環境	日常科技產	3. 發現生活中	動。		內的重要
			的關係。	品的機構與	的機構與作用原	2. 以凸輪玩具		詞彙的意
			設 k-IV-1	結構應用。	理。	相關影片作為進		涵,並懂
			能了解日	生 P-IV-3	4. 認識連桿	入主題活動的序		得如何運
			常科技的	手工具的操	組、齒輪、凸輪	曲。		用該詞彙
			意涵與設	作與使用。	的應用。	3. 簡單介紹主		與他人進

		計基念設能技基理歷創鍵設能擇與技基識製本。 k 了產本、程新。 k 了、運產本。作概 IV解品原發、關 IV解分用品知的 2科的 展與 4選析科的	生 S-IV-1 科技動關 係。		題 4. 作時變 5. 桿 4. 作時變 5. 桿 4. 化 1 時變 6. 相 1 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		行溝通。
第十三週	第2章資料處理 —雲端應用專題 2-3經費預算	識運能索技趣性制運能訊創使。a-IV-3 能索技趣性制運能訊創工用所以 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	資T-IV-1 資料處理應 用專題。	1. 學習使用 Google 試算表計 算數據。	1. 介紹 Google 試算表的使用方 法。 2. 說明公式、 簡單函式的使用 方法。 3. 說明繪製統 計圖表的方法。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【育品合諧係【養閱學內詞為 J1 與際 讀育 理識要的 囊子 單識要 意

							T	
			法。					涵,並懂
			運 c-IV-2					得如何運
			能選用適					用該詞彙
			當的資訊					與他人進
			科技與他					行溝通。
			人合作完					
			成作品。					
			運 c-IV-3					
			能應用資					
			訊科技與					
			他人合作					
			進行數位					
			創作。					
			運 p-IV-1					
			能選用適					
			當的資訊					
			科技組織					
			思維,並					
			進行有效					
			的表達。					
			運 p-IV-3					
			能有系統					
			地整理數					
			位資源。					
			運 t-IV-4					
			能應用運					
			算思維解					
			析問題。					
第十三週	第2章玩轉跑跳	1	設 a-IV-2	生 A-IV-1	1. 認識機構中	1. 介紹主動件	1. 課堂討論	【閱讀素
	碰		能具有正	日常科技產	動力傳遞的原	與從動件的概	2. 教師提問	養教育】

第十四週(殺者)       第 2 章資料處理 — 雲端應用專題 2-4 行前簡報       1       2 2. 了解機構的 運動型態。 (1)往後運動 (2) 變速運動 (2) 變速運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (4, 說明凸輪能 產生的運動型 態,並引導學生 討論、分析: 不同的的凸輪位置安 排,分別產生生 (村廣運動。 (4, 說明凸輪能 產生的運動型 態,並引導學生 討論、分析: 不同的凸輪位置安 排,分別產生生 (村廣運動。 (4, 說明凸輪能 產生的運動型 態,並引導學生 討論、分析: 不同的凸輪位置安 排,分別產生生 (村廣運動。 (4, 說明凸輪位置安 排,分別產生生 (村廣運動。 (4, 說明凸輪能 產生的運動型 態,並引導學生 討論、分析: 不同的凸輪位置安 排,分別產生性 (村廣運動。 (4) 不受 (4) 不受 (4) 不受性別限 制。 (5) 不必性別限 制。 (6) 不必性別限 制。 (6) 不必性別限 制。 (7) 在1, 22 超高的 報業作的效率。 (8) 不必性別限 制。 (6) 在1, 24 超高的 (4) 是一1, 24 超高的 (		<b>丫毛,用与叩叮</b>		ab 11. ed 11.	n 11 m m	TIII	Λ.	O he has miles	88 IO -m 42
第十四週(段考)       第2章資料處理  一雲端應用專題 2-4 行前簡報       1       2 審對技產 運動型態。 品的機構與 (2)變速運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (3) 間歇運動 (4) 說明凸輪能 產生的運動型態。 (3) 間歇運動 (4) 說明凸輪能 產生的運動型態。 (4) 於明內屬產生 (4) 於明內屬產生 (4) 於明內屬產生 (4) 於明內屬產生 (4) 於明內屬產生 (4) 於明內屬產生 (5) 於明內屬產生 (6) 於明內屬       (4) 於明內屬產生 (6) 於明內屬產生 (6) 於明內屬       (5) 於非內別屬產生 (6) 於明內屬產生 (6) 於明內屬       (5) 於非內別屬產生 (6) 於明內屬產生 (6) 於明內屬       (5) 於非內別屬產生 (6) 於明內屬       (5) 於非內別屬       (5) 於非內別屬產生 (6) 於明內屬產生 (6) 於明內屬       (5) 於非別屬        (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬       (5) 於非別屬        (5) 於則屬        (5) 於則屬        (5) 於則屬 <td< th=""><th></th><th>活動:界定問題</th><th></th><th>確的科技</th><th>品的選用。</th><th>理。</th><th>念。</th><th>3. 紙筆測驗</th><th>閉 J3 理解</th></td<>		活動:界定問題		確的科技	品的選用。	理。	念。	3. 紙筆測驗	閉 J3 理解
選用科技 產品。							·		
第十四週(段考)       第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4行前簡報       1       20個人運 有力(大)       1       20個人運 有效何運 用該調彙 與他人進 有效何運 用該調彙 與他人進 有效何運 用該調彙 等性與限。 基本概 作與使用。 企。 生 S-IV-1 科技與社會 的互動關 發。        1       20個人運 用該調彙 與他人進 行溝通。         第十四週(段考)       第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4行前簡報       1       20個人運 和技與社會 的互動關 發。        1       20個人運動 排,分別會產生 計論、分析: 不同的出輪位置安 排,分別會產生 付 優運動。       1       1       20個人運動 (人)       2       3       3       3       3       3       3       3       3       3       3       3       3       4 <t< th=""><th></th><th>2-2 機構傳動</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>		2-2 機構傳動							
					品的機構與	(1)往復運動			詞彙的意
# 第十四週(段考) 第 2 章資料處理 一雲鴻應用專題 2-4 行前簡報  「第 4 2 2 2 4 行前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 4 6 7 前簡報  「第 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2				產品。	結構應用。	(2)變速運動	形。		涵,並懂
常科技的 意為與設				設 k-IV-1	生 P-IV-2	(3)間歇運動	3. 介紹各式機		得如何運
第十四週(段考)       第 $2$ 章資料處理          - 雲端應用專題 $2$ $2$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$ $4$				能了解日	設計圖的繪		構運動型態。		用該詞彙
第十四週(段考)     第2章資料處理一雲鴻應用專題 2-4 行前簡報     1     2     2     1     2     1     2     1     2     1     1     2     1     1     2     1     1     2     1     1     1     2     1     1     2     1     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     1     2     3     4     4     4     4     4     4     4     4     4     4 <th></th> <th></th> <th></th> <th>常科技的</th> <th>製。</th> <th></th> <th>4. 說明凸輪能</th> <th></th> <th>與他人進</th>				常科技的	製。		4. 說明凸輪能		與他人進
第十四週(段考)     第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4行前簡報     1 2-4行前簡報     2 4 4 4 4 5 4 6 6 6 6 8 2-4 4 6 6 6 7 6 7 6 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8				意涵與設	生 P-IV-3		產生的運動型		行溝通。
第十四週(段考)       第2章資料處理 —雲端應用專題 2-4行前簡報       1				計製作的	手工具的操		態,並引導學生		
第十四週(段考)     第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4 行前簡報     1 運 a-IV-3 能具備深 索資訊科 技之興 趣,不受 性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資     1 運 a-IV-3 能具備深 索資訊科 技之與 趣,不受 性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資     1 運 a-IV-3 能具備深 索資訊科 技之與 趣,不受 性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資     1. 學習使用 Google 簡報製作 簡報檔案。     1. 介紹 Google 簡報的使用方 法。 2. 介紹「主題 範本」的使用方 法,以提高簡報 製作的效率。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。     1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗 合作與和 皆人。 [閱讀素 養教育] 閱 IJ 3 理解				基本概	作與使用。		討論、分析:不		
<ul> <li>第十四週(段考)</li> <li>第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4 行前簡報</li> <li>2-4 行前簡報</li> <li>1 (基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本)</li></ul>				念。	生 S-IV-1		同的凸輪位置安		
第十四週(段考)       第2章資料處理 <ul> <li>一雲端應用專題                 <ul> <li>2-4 行前簡報</li> <li>工化一下                <ul> <li>其產品的                      <ul> <li>基本原理、發展                       <ul> <li>量a-IV-3</li> <li>能具備探                       <ul> <li>常資訊科技之興                       <ul> <li>大之興</li> <li>基本」的使用方法,以提高簡報製作的效率。                      <ul> <li>3. 介紹播放動                      <ul> <li>基教育】</li> <li>債務教育】</li> <li>関力3 理解</li> </ul> <ul> <li>企-IV-1</li> <li>能熟悉資</li> </ul> <ul> <ul> <li>基本放方式。</li> <li>基本放方式。</li> <li>基本放方式。</li> <li>基本教育】</li> <li>関力3 理解</li> <li>基本放方式。</li> <li>基本放方式。</li> <li>基本放方式。</li> </ul> <li>基本放方式。</li> <li>基本放弃</li> <li>基本受的使用方法,以提高簡報、製作的效率。</li> <li>3. 介紹播放動。</li> <li>基教育】</li> <li>関連表、</li> <li>基本教育】</li> <li>関連</li> <li>基本教育】</li> <li>関連</li> <li>基本放弃</li> <li>基本放弃</li> <li>基本放弃</li> <li>基本放弃</li> <li>基本教育】</li> <li>基本教育】</li> <li>基本、</li> <li>基本数数,</li> <li>基本教育】</li> <li>基本教育】</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>				設 k-IV-2	科技與社會		排,分別會產生		
第十四週(段考)     第2章資料處理 <ul> <li>一雲端應用專題</li></ul>				能了解科	的互動關		什麼運動。		
第十四週(段考)     第2章資料處理 <ul> <li>一雲端應用專題             2-4 行前簡報</li> </ul> 1 <ul> <li>運 a-IV-3</li></ul>				技產品的	係。				
第十四週(段考)     第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4行前簡報     1 能具備探 索資訊科 技之興 趣,不受 性別限 制。 運 C-IV-1 能熟悉資     1. 學習使用 (Google 簡報製作 簡報的使用方 法。 2. 介紹「主題 範本」的使用方 法,以提高簡報 製作的效率。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。     1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗 6件與和 諧人際關係。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。     2. 介紹「主題 6件與和 諧人際關係。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。				基本原					
第十四週(段考) 第 2 章資料處理 —雲端應用專題 2-4 行前簡報  1				理、發展					
第十四週(段考)       第2章資料處理 一雲端應用專題 2-4 行前簡報       1       運 a-IV-3 能具備探 索資訊科 技之興 趣,不受 性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資       1. 學習使用 Google 簡報製作 簡報檔案。       1. 介紹 Google 簡報的使用方 法。 2. 介紹「主題 範本」的使用方 法,以提高簡報 製作的效率。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。       1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗 6件與和 諧人際關係。 【閱讀素 養教育】 閱 J3 理解				歷程、與					
第十四週(段考)       第2章資料處理 —雲端應用專題 2-4 行前簡報       1       運 a-IV-3 能具備探 索資訊科 技之與 趣,不受 性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資       1. 學習使用 Google 簡報製作 簡報的使用方 法,以提高簡報 製作的效率。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。       1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗 高上以表 合作與和 諧人際關 係。 【閱讀素 養教育】 関 J3 理解				創新關					
一雲端應用專題 2-4 行前簡報       能具備探 索資訊科 技之興				鍵。					
一雲端應用專題 2-4 行前簡報       能具備探 索資訊科 技之興	第十四週(段考)	第2章資料處理	1	運 a-IV-3	資 T-IV-1	1. 學習使用	1. 介紹 Google	1. 上機實作	【品德教
2-4 行前簡報       索資訊科 技之興 技之興 趣,不受性別限 制。 運 c-IV-1 能熟悉資       用專題。       簡報檔案。 2. 介紹「主題範本」的使用方法,以提高簡報 製作的效率。 3. 介紹播放動 畫、播放方式。       3. 紙筆測驗 合作與和 諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解				能具備探		Google 簡報製作	_		
技之興       2. 介紹「主題       合作與和         趣,不受性別限制。       2. 介紹「主題範本」的使用方法,以提高簡報係。       係。         世別下記書       人際關係         製作的效率。       【閱讀素養育】         進來方式。       閱 J3 理解									
趣,不受性別限制。       範本」的使用方法,以提高簡報 係。         制。       製作的效率。         運 c-IV-1能熟悉資       3. 介紹播放動 養教育】         態熟悉資       遺 J3 理解							2. 介紹「主題		*
性別限制。       法,以提高簡報 製作的效率。       【閱讀素 養教育】         運 C-IV-1能熟悉資       3. 介紹播放動 畫、播放方式。       閱 J3 理解									
制。       製作的效率。       【閱讀素         運 c-IV-1       3. 介紹播放動       養教育】         能熟悉資       畫、播放方式。       閱 J3 理解									
運 c-IV-1       3. 介紹播放動       養教育】         能熟悉資       畫、播放方式。       閱 J3 理解									
能熟悉資									
				訊科技共			4. 【實作】請		學科知識

創工具的	學生配合習作實	内的重要
使用方	作活動,製作一	詞彙的意
法。	份班級旅遊簡	涵,並懂
運 c-IV-2	報。	得如何運
能選用適		用該詞彙
當的資訊		與他人進
科技與他		行溝通。
人合作完		
成作品。		
運 c-IV-3		
能應用資		
訊科技與		
他人合作		
進行數位		
創作。		
運 p-IV-1		
能選用適		
當的資訊		
科技組織		
思維,並		
進行有效		
的表達。		
運 p-IV-3		
能有系統		
地整理數		
位資源。		
運 t-IV-4		
能應用運		
算思維解		
析問題。		

第十四週(段考)	第2章玩轉跑跳	1	設 c-IV-2	生 A-IV-1	1. 了解機構的	1. 介紹影響機	1. 活動紀錄	【閱讀素
	碰		能在實作	日常科技產	運動型態。	構運轉流暢度的	2. 作品表現	養教育】
	活動:蒐集資料		活動中展	品的選用。	(1)往復運動	成因。		閲 J3 理解
			現創新思	生 A-IV-2	(2)變速運動	2. 列舉錯誤的		學科知識
	2-2 機構傳動		考的能	日常科技產	(3)間歇運動	機構設計方式。		內的重要
	2-3 測試修正		力。	品的機構與	2. 說明活動中	3. 說明裕度的		詞彙的意
			設 c-IV-3	結構應用。	常見問題與解決	概念,及其對機		涵,並懂
			能具備與	生 P-IV-3	之道。	構運轉流暢度的		得如何運
			人溝通、	手工具的操	3. 認識機構最	影響。		用該詞彙
			協調、合	作與使用。	佳化 (精度、裕	4. 請學生回家		與他人進
			作的能		度)的概念。	先蒐集資料找好		行溝通。
			力。			創作主題,下週		【品德教
			設 k-IV-3			可攜帶相關圖片		育】
			能了解選			到校。		品 川 溝通
			用適當材					合作與和
			料及正確					諧人際關
			工具的基					係。
			本知識。					
			設 k-IV-4					
			能了解選					
			擇、分析					
			與運用科					
			技產品的					
			基本知					
			識。					
			設 s-IV-2					
			能運用基					
			本工具進					
			行材料處					
			理與組					

			裝。						
第十五週	第2章鴻應 書題 事題 專題	1	裝運能索技趣性制運能訊創使法運能當科人成運能訊他進創。 a 具資之,別。 c 熟科工用。 c 選的技合作 c 應科人行作以備訊興不限 IV悉技具方 IV用資與作品IV用技合數。-3探科 受 1資共的 2 適訊他完。-3資與作位	資育用資個護資資理則 T-IV-1 處題IV-2 資 H-IV-2 持原	1.「組動 2. Go資 3. Go行 4.「組動 5. Go質 練習 標準 轉換 對 1. 「組動 2. Go資 3. Go行 4. 「組動 5. Go經 練 1. 實進。 練 1. 實達。 使 1. 實達。 使 1. 實達。 使 1. 量量。 1	1. 配合習作 管實遊級仿實 等級的 等級的 等級的 的 的 的 的 的 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是	2.	上機實制縣	【育品合諧係【養閱學內詞涵得用與行品】11作人。閱教了科的彙,如該他溝德 漢和關 素】理識要意懂運彙進。 通

第十五週	第2章玩轉跑跳	1	思進的運能地位設能維行表 p-IV-3 能力達於理源 c-IV-2 能	生 P-IV-1 創意思考的	1. 選擇一段情 節,設計具有代	1. 說明活動的實施細節。	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>作品表現</li> </ol>	【閱讀素養教育】
	活動:發展方案		活現考力設能人協作力設能正設的立圖動創的。 C 具溝調的。 S 繪確計平體。中新能 IV 備通、能 IV 製傳理面設展思 -3 與、合 -1 可達念或計	方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪 製。	表性的角色與場。 2. 選擇合適的與場份 2. 選擇達角	2. 上零 3. 件製 4. 計能 5. 生回作計上有會 認確 6. 確正。師別上有會 機性 檢計上有 6. 機性 檢計上有 6. 機性 檢並 6. 数計。	3. 實作	関學內詞涵得用與行JA的彙,如該他溝理識要意懂運彙進。解
第十六週	第2章資料處理 —雲端應用專題	1	運 a-IV-3 能具備探	資 T-IV-1 資料處理應	1. 以習作的 「實作活動」分	1. 請學生進行 5 分鐘的班級旅遊	1. 上機實作 2. 課堂討論	【品德教育】
	習作:資料處理 專題		索資訊科技之興	用專題。 資 H-IV-1	組進行專題活動。	規畫簡報。	3. 紙筆測驗	品 J1 溝通 合作與和

1	1 - 1	0 11 77 11 77	w
	個人資料保	2. 練習使用	諧人際關
	護。	Google 表單進行	係。
	資 H-Ⅳ-2	資料統計	【閱讀素
運 c-IV-1	資訊科技合	3. 練習使用	養教育】
能熟悉資	理使用原	Google 文件製作	閱 J3 理解
訊科技共	則。	行程規計畫表	學科知識
創工具的		4. 以習作的	內的重要
使用方		「實作活動」分	詞彙的意
法。		組進行專題活	涵,並懂
運 c-IV-2		動。	得如何運
能選用適		5. 練習使用	用該詞彙
當的資訊		Google 試算表計	與他人進
科技與他		算經費。	行溝通。
人合作完		6. 練習使用	
成作品。		Google 簡報製作	
運 c-IV-3		簡報檔案。	
能應用資			
訊科技與			
他人合作			
進行數位			
創作。			
運 p-IV-1			
能選用適			
當的資訊			
科技組織			
思維,並			
進行有效			
的表達。			
運 p-IV-3			
能有系統			

			地整理數 位資源。					
第十六週	第2章玩轉跑跳碰活動:設計製作 2-4機具材料	1	設能確價並選產設能用料工本設能擇與技基識a具的值適用品k了適及具知k了、運產本。IV有科觀當科。IV解當正的識IV解分用品知-2正技,的技 3選材確基。-4選析科的	生 A-IV-1 日常科技用。 生 P-IV-3 手工與使用。	1. 認識注意事項: 長刀口 口鉗、尖嘴鉗。	1. 動以使 2. 具的項。發料的機。 3. 機大學 4. 不知的人,不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是不是,我们就是不是不是,我们就是不是不是,我们就是不是一个,我们就是我们就是一个,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	<ol> <li>課堂討論</li> <li>紙筆測驗</li> <li>實作</li> </ol>	【育安安的安環設全安】J1 教義 9 設的則報 理育。遵施安。解解 守
第十七週	第3章資訊合理 使用 3-1個人資料保護	1	運能康使與運能訊一IV-1健位價。2 解對習度IV-2 解技相	資 H-IV-1 個人資料保 護 H-IV-2 資訊科技合 理使用原 則。	1. 認識個人資料保護的重要性。 2. 探討與個資相關的案例。	1. 說明《個人 資業。 2. 以資子 個人 個人 的 實 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【育人基的並法保權 報認權,憲權人的 法保育

		關之法			外洩的途徑、詐		義。
		· 爾之広 律、倫理			騙手法與因應		我。 【品德教
		在、倫廷 及社會議			編丁 <b></b> 安		有】
					一 子 °		· · · —
		題,以保					品J5 資訊
		護自己與					與媒體的
		尊重他					公共性與
		人。					社會責
							任。
							【法治教
							育】
							法J3 認識
							法律之意
							義與制
							定。
							【閱讀素
							養教育】
							閉 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
<b>怂!」</b> '''	<b>炒</b> ① 立 :	1 1 1 مرد	,l. A 757 1	1 小西林同丛	1 机红刀浴的	1 汗子, 仙 //	行溝通。
第十七週	第2章玩轉跑跳 1	設 a-IV-1	生 A-IV-1	1. 以零件圖放	1. 教師引導學	1. 活動紀錄	【安全教
	碰	能主動參	日常科技產	樣、鋸切加工零	生規畫零件加工	2. 作品表現	育】
	活動:設計製作	與科技實	品的選用。	件。	流程,並填寫習	3. 實作	安J1 理解
		作活動及	生 A-IV-2		作——設計製		安全教育
		試探興	日常科技產		作。		的意義。

		趣,不受	品的機構與		2. 依據「設計		安 J9 遵守
		性别的限	結構應用。		製作」規畫的流		環境設施
		制。	生 P-IV-3		程,實際進行加		設備的安
		設 c-IV-2	手工具的操		工製作。		全守則。
		能在實作	作與使用。				
		活動中展					
		現創新思					
		考的能					
		力。					
		設 c-IV-3					
		能具備與					
		人溝通、					
		協調、合					
		作的能					
		カ。					
		設 k-IV-3					
		能了解選					
		用適當材					
		料及正確					
		工具的基					
		本知識。					
		設 s-IV-2					
		能運用基					
		本工具進					
		行材料處					
		理與組					
		裝。					
第十八週	第3章資訊合理	1 運 a-IV-1	資 H-IV-2	1. 認識著作權	1. 認識著作權	1. 課堂討論	【人權教
	使用	能落實健	資訊科技合	的意涵。	的種類與用途。	2. 紙筆測驗	育】
	3-2 資訊的合理使	康的數位	理使用原	2. 探討與著作	2. 介紹著作權		人 月 認識

用	使用習慣	則。	權相關的案例。	保護的範疇。	基本人權
	與態度。	• •		3. 以案例探討	的意涵,
	運 a-IV-2			著作權的法律問	並了解憲
	能了解資			題,包括引用資	法對人權
	訊科技相			料的態度、重製	保障的意
	關之法			或分享可能造成	義。
	律、倫理			的觸法行為等問	【品德教
	及社會議			題。	育】
	題,以保			4. 說明合理使	品 J5 資訊
	護自己與			用的意義。	與媒體的
	尊重他				公共性與
	人。				社會責
	運 p-IV-2				任。
	能利用資				【法治教
	訊科技與				育】
	他人進行				法 J3 認識
	有效的互				法律之意
	動。				義與制
					定。
					【閱讀素
					養教育】
					閲 J3 理解
					學科知識
					內的重要
					詞彙的意
					涵,並懂
					得如何運
					用該詞彙
					與他人進
					行溝通。

第十八週	第2章玩轉跑跳	1 設 a-IV-1	生 A-IV-1	1. 組裝並測試	1. 教師引導學	1. 活動紀錄	【安全教
	碰	能主動參	日常科技產	作品。	生規畫零件加工	2. 作品表現	育】
	活動:設計製作	與科技實	品的選用。	2. 運用機構最	流程,並填寫習	3. 實作	安月1 理解
		作活動及	生 A-IV-2	佳化概念,修正	作——設計製		安全教育
		試探興	日常科技產	作品直到運轉流	作。		的意義。
		趣,不受	品的機構與	暢。	2. 依據「設計		安 J9 遵守
		性別的限	結構應用。		製作」規畫的流		環境設施
		制。	生 P-IV-3		程,實際進行加		設備的安
		設 c-IV-2	手工具的操		工製作。		全守則。
		能在實作	作與使用。				
		活動中展					
		現創新思					
		考的能					
		カ。					
		設 c-IV-3					
		能具備與					
		人溝通、					
		協調、合					
		作的能					
		力。					
		設 k-IV-3					
		能了解選					
		用適當材					
		料及正確					
		工具的基					
		本知識。					
		設 s-IV-2					
		能運用基					
		本工具進					
		行材料處					

	理與	組				
使用	用CC的應能康使與運能訊關律及題護尊人落的用態a了科之、社,自重。	數習度·IV解技法倫會以己他 ·IV用技進位價。-2資相 理議保與 -2資與行理則 理則	1. 認識創用 CC 與 6 種授權條款。	1.的2.的奥3.的奥4.嘗的5.眾的說神識個義認種用索導。CCU素 CC素 CC款 CC表 CC表 CC表 CC表 CC表 CC表 CC表 CC表 CC表	<ol> <li>課機業</li> <li>作品</li> <li>4.</li> </ol>	【育人基的並法保義【育品與公社任【育法法義定【養閱學內詞人】J本意了對障。品】J媒共會。法】J律與。閱教J3科的彙權 認權,憲權意 教 資的與 教 認意 素】理識要意識 識 無權意 教 說的與 教 識

第十九週	第2章玩轉跑跳碰活動:設計製作	1 設能與作試趣性制設能活現考力設能人協作力設能用料工品主科活探,別。 C 在動創的。 C 具溝調的。 k 了適及具一多實及 受限 2 作展思 3 與、合 3 選材確基	生日品生日品結生手作A-IV-144円-2 技構用-3 操。	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最 住 概念, 運轉流 轉。	1. 依情,實作者工。然為人物,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>作品表現</li> <li>實作</li> </ol>	涵得用與行【育安安的安環設全,如該他溝安】J全意J9境備守並何詞人通全 教義 設的則僅運彙進。教 理育。遵施安。
------	-----------------	--	--------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

第二十週(段考) 第3章資訊合理	本知識。 設 s-IV-2 能運用基 本 T材料 理與 裝。 1 運 a-IV-1	資 H-IV-2	1. 學習使用創	1. 探索活動:	1. 課堂討論	【人權教
使用	能落實健	資訊科技合	用CC宣告。	嘗試搜尋創用 CC	2. 上機實作	育】
3-3 創用 CC 的應	康的數位	理使用原		的素材。	3. 作業成品	人JI 認識
用	使用習慣 與態度。	則。		2. 說明 CCO 公 眾領域貢獻宣告	4. 紙筆測驗	基本人權 的意涵,
	翼 a-IV-2					的 忌 個 , 並了解憲
	能了解資			的总裁兴旭川。		业 7 肝思 法對人權
	訊科技相					保障的意
	關之法					義。
	律、倫理					【品德教
	及社會議					育】
	題,以保					品 J5 資訊
	護自己與					與媒體的
	尊重他					公共性與
	人。					社會責
	運 p-IV-2					任。
	能利用資					【法治教
	訊科技與					育】
	他人進行					法 J3 認識
	有效的互 動。					法律之意 義與制
	<b>当</b> // <sup>*</sup>					我與刑定。
						【閱讀素
						■闪明尔

第二十一週(段考)	第3章資訊合理	1	運 a-IV-1	資 H-IV-2	1. 學習使用創	1. 探索活動:	1	課堂討論	【人權教
第一一 超(极考)	使用	1	能落實健	資訊科技合	用CC宣告。	當試搜尋創用 CC		<b>上機實作</b>	育】
	3-3 創用 CC 的應		<b>康的數位</b>	理使用原	74 00 旦日	的素材。		工機員17	人 J1 認識
	用		使用習慣	則。		2. 說明 CCO 公		紙筆測驗	基本人權
	711		與態度。	×1 -		眾領域貢獻宣告	4.	机丰内城	<b>金</b> 本八雅 的意涵,
			與 a-IV-2			的意義與應用。			並了解憲
			能了解資			的总裁兴态用。			业 1 肝思 法對人權
			配了 所 訊 科 技相						保障的意
			關之法						<b>、</b>
			爾之法 律、倫理						我。 【品德教
			及社會議						育】
			及私 B 哦 題,以保						A J 品 J5 資訊
			護自己與						與媒體的
			尊重他						公共性與
			人。						社會責
			運 p-IV-2						任。
			能利用資						【法治教
			配利用 貝 訊科技與						育】
			他人進行						A
			有效的互						法律之意
			<b>一</b>						太年之 思 義與制
			<i>3</i> / <i>J</i> °						我 <del>好</del> 啊 定。
									【閱讀素
									養教育】
									関 J3 理解
									學科知識
									内的重要
									<b>詞彙的意</b>
									四来的总 涵,並懂
									得如何運
									円が円せ

								用該詞彙
								與他人進
								行溝通。
第二十一週(段考)	第2章玩轉跑跳	1	設 a-IV-l	生 A-IV-1	1. 上臺發表作	1. 各作品依	1. 活動紀錄	【閱讀素
	碰		能主動參	日常科技產	品故事與特色。	序、抽籤或依照	2. 作品表現	養教育】
	活動:測試修		與科技實	品的選用。	2. 觀摩他人作	教師指定順序上	3. 上臺發表	閱 J3 理解
	正、活動檢討		作活動及	生 A-IV-2	п °	臺完成發表。	過程	學科知識
			試探興	日常科技產		2. 以習作——		內的重要
			趣,不受	品的機構與		發表分享2表		詞彙的意
			性別的限	結構應用。		格,完成同儕互		涵,並懂
			制。	生 P-IV-3		評。		得如何運
			設 c-IV-3	手工具的操		3. 教師依據		用該詞彙
			能具備與	作與使用。		「評分規準參		與他人進
			人溝通、			考」評分。		行溝通。
			協調、合			4. 總結各組的		
			作的能			活動表現。		
			力。			5. 鼓勵學生反		
			設 k-IV-3			思活動過程的問		
			能了解選			題、改善方案。		
			用適當材					
			料及正確					
			工具的基					
			本知識。					

## 備註:

1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】 2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 22 週、下學期 21 週),如行列太多或不足,請自行增刪。