## 彰化縣立竹塘國民中學 110 學年度第一學期七年級科技領域/科目課程(部定課程)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	<u>七</u> 年級	教學節數		)節,本學期共(42)節。
課程目標	第一篇 資訊科技篇 1.認識生活中的維 2.認識理其語中的維 3.認識程式語tch 完 4.使用 Scratch 完 第二篇 生活科技篇 1.學習構想意達、工 2.學習構想體 2.學習基礎木工。 4.學習基礎木工。	算法。 定程式設計。 忘式。				
領域核心素養	科-J-A1:具備良好的科-J-A2:運用科技工科-J-A3:利用科技資料-J-B1:具備運用彩料-J-B3:了解美感原科-J-C1:理解科技工科-J-C2:運用科技工科-J-C3:利用科技工	上具,理解與歸納問 了源,擬定與執行科 持技符號與運算思維 以科技的基本原理, 提用於科技的特質, 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以	]題,進而提出簡易  ·技專題活動。  走進行日常生活的的表  建行媒體識讀的的    拉進行科技創作與  ·技發展衍生之以完成	的解决之 道,力分觀我立。與其並。與與其於 與其於 以 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 題 活	。解人與科技 意識。 動。	、資訊、媒體的互動關係。
重大議題融入	【生涯規劃教育】 【安全教育】 【性別平等教育】 【品德教育】 【國際教育】 【資訊教育】				4 9/9	

	【閱讀素養教育】							
				課	程 架 構			
教學進度	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
(週次/日期)	教子平心石術	以 致	學習表現	學習內容	于日口你	于日石到	可里クス	內容重點
_	進入資訊科技教室		運 a-IV	資 H-IV	1. 介紹資訊科技	1. 說明資訊科技	1. 課堂討論	【資訊教
8/30-9/03			-1:能落	-1:個人	教室環境與規範。	教室的使用規範,	2. 紙筆測驗	育】
	第1章資訊與生活		實健康	資料保	2. 認識生活中常	建立資訊科技課程		資 E10:了
	進入資訊科技教室		的數位	護。	見的資訊科技與其	的課堂秩序與規		解資訊科
			使用習	資 H-IV	带來的改變。	定。		技於日常
	1-1 數位生活		慣與態	-3:資訊		2. 以人類社會為		生活之重
			度。	安全。		例,說明「資訊科		要性。
			運 a-V-			技」對人類生活型		資 E13:具
			3:能探			態造成越來越快、		備學習資
			索新興			且全面的影響。		訊科技的
		1	的資訊			3. 引導學生發掘		興趣。
		1	科技。			「資訊科技」為日		【安全教
			運 a-V-			常生活带來什麼樣		育】
			5:能主			的便利性,並思考		安 J1:理解
			動探索			哪些服務與資訊科		安全教育
			資訊科			技有關。		的意義。
			技新			4. 介紹資訊科技		
			知。			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。		
_	進入生活科技教室		設 k-IV	生 P-IV	1. 介紹生活科技	說明生活科技教室	1.課堂討論	【安全教
8/30-9/3	進入生活科技教室	1	-3:能了	-3:手工	教室環境。	的使用規範,並強		育】
			解選用	具的操		調安全至上。		安 J1:理解

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14 15 14	(1) m # 10 -> . W		ウンシナ
			適當材	作與使	(1)服裝規定:說		安全教育
			料及正	用。	明正確的服裝,是		的意義。
			確工具	生 P-IV	保護自身安全的根		安 J9:遵守
			的基本	-6:常用	本。		環境設施
			知識。	的機具	(2)緊急處理方		設備的安
			設 a-Ⅳ	操作與	式:提示學生,若		全守則。
			-2:能具	使用。	發生問題請勿驚		
			有正確		慌,應先關閉使用		
			的科技		中的機器,並即刻		
			價值		報告老師。		
			觀,並		(3)一般通則:一		
			適當的		般安全、秩序注意		
			選用科		事項。		
			技產		(4)機具安全:指		
			品。		示手工具、機器使		
					用的注意事項。		
=	第1章資訊與生活		運 a-IV	資 H-Ⅳ 1. 了解資訊安全	1. 引導學生回	1. 課堂討論	【資訊教
9/06-9/10	1-2 資訊安全簡介		-1:能落	-1:個人 三原則。	想,是否曾因資訊	2. 紙筆測驗	育】
			實健康	資料保 2. 認識資訊設備	安全事件,造成不		資 E12:了
			的數位	護。 實體安全的重要。	良影響?並討論如		解並遵守
			使用習	資 H-Ⅳ 3. 認識軟體安全	何避免或解決。		資訊倫理
			慣與態	-3:資訊 的重要。	2. 說明資訊安全		與使用資
		1	度。	安全。	三原則 (CIA)。		訊科技的
		1	運 a-IV		3. 說明維護資訊		相關規
			-2:能了		設備安全的方法。		範。
			解資訊		4. 介紹惡意程式		【安全教
			科技相		與其危害:電腦病		育】
			關之法		毒、電腦蠕蟲、木		安 J1:理解
			律、倫		馬程式。		安全教育
			理及社		5. 說明維護軟體		的意義。
			工人化		0. 则仍不见代阻		さる文

			會議 與 護尊			安全的使用習慣。		
			重人運 1: 踐適 化。 a-V- 實康的					
=	緒論生活與科技		数位公 民生 活。 設 k-IV	生 N-IV	1. 認識什麼是科	1. 說明科技是為	1. 課堂討論	【閱讀素
9/6-9/10	緒論生活與科技		1:能常的與製基了的與製基	-1:科源 -1:起演。 生 S-IV -1:社會	技。 2. 學習問題解決的步驟。	了解決人類特定需 求而被創造與發明 出來的。 2. 以房屋建造、 維修為例,說明問 題解決程中的一切 活動都是科技。		養別3:理識學內詞涵得 別3:理識要意懂運
		1	念設-2解產基理展程。 k-IV了好的原發與	的互動關係。		3. 說明解決問題 時,應妥善人 時,應妥 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期		用該詞彙與代達

		創新關鍵。			(2)蒐集資料 (3)發展方案 (4)設計製作 (5)測試修正 (6)成果發表 5. 說明未來的活動,都會利用上述 步驟。		
三 9/13-9/17 第1章資訊與生活 1-2資訊安全簡介	1	運3計作解活題運1實的使慣度運3:索的科七:資品決問。 a:健數用與。 a能新資技V設訊以生 IV落康位習態 V探興訊。	肾-IV -1 資護 資子安 -1 資 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -	1. 認識網路安全的重要 2. 科技廣角:介紹無人超商的應用。	1. 功之. 介與紹使用 大方網價與 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【育資解資與訊相範【育安安的【育國全發念於活資】E1並訊使科關。安】J1全意國】J3球展並日中訊 22遵倫用技規 全 :教義際 :永之落常。教 了守理資的 教 理育。教 了續理實生教 了守理資的

三 緒論生活與科技 緒論生活與科技	設一解科意設作本念設之解產基理展程創鍵 长:日技涵計的概。 k:科品本、歷、新。	7 -1:科技 技。 2. 學習問題解決 的 步驟。 3. 淺談科技的應 生 S-IV -1:科技 與 五動 關係。 7	1. 簡單介紹科技 應用對人類生活的 影響。 2. 帶學生先了解 本篇將範疇。	1. 課堂討論	【養閱學內詞涵得用與行【養閱學內詞涵得用與行閱教 J3 科的彙,如該他溝閱教 J3 科的彙,如該他溝讀育:知重的並何詞人通讀育:知重的並何詞人通讀了理識要意懂運彙進。素】理識要意懂運彙進。
-------------------	---	--	---	---------	--

四	第2章演算法		運 t-IV	資 A-IV	1. 認識演算法。	1. 說明電腦的程	1. 課堂討論	【資訊教
9/20-9/24	2-1 演算法簡介		-1:能了	-1:演算	2. 認識演算法的	式之所以能正確運	2. 紙筆測驗	育】
			解資訊	法基本	特性。	作,主要依賴「演		資 E6:認識
			系統的	概念。		算法」,讓程式依		與使用資
			基本組			循指令完成任務。		訊科技以
			成架構			2. 說明演算法就		表達想
			與運算			是解決問題的方		法。
			原理。			法。		【閱讀素
			運 t-Ⅳ			3. 說明演算法的		養教育】
			-4:能應			步驟有順序性,不		閲 J3:理解
			用運算			可任意省略或更		學科知識
			思維解			動。		內的重要
			析問			4. 介紹演算法的		詞彙的意
			題。			5大特性:輸入、		涵,並懂
		1	運 p-IV			輸出、明確性、有		得如何運
		1	-1:能選			限性、有效性。		用該詞彙
			用適當			5. 說明電腦功能		與他人進
			的資訊			強大的背後,主要		行溝通。
			科技組			依賴好的演算法。		
			織思			例如:修圖 app 要		
			維,並			把照片裡的眼睛變		
			進行有			大、把臉變小,而		
			效的表			照片裡的哪些部位		
			達。			是眼睛?哪些是		
						臉?這些都是電腦		
						依循演算法的步		
						驟,執行程式獲取		
						的結果。		
						6. 延伸學習:		
						(1)說明演算法沒		

四 第 1 章 教援物資大 作戰 活動:活動目標 1-2 創意與發明	技法的應用時機: 的救援物資運輸影 2. 紙筆測驗 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	【劃涯對生景生教 J6:未的規 D 立
---	---	---------------------

						閘自戰度 3.制(1)運直落(2順起(3終止滾 4.意腦法 5.力則談門然斜。提:斜載前坡響通障輪牆可 常考激檢明盪並腦不,三 插 幾其進。載過礙載牆可 常法盪核單法實力外序坡 限 牆能免 必上 到須翻 的包圖 式作習法力挑 ,夠墜 須凸 達停 創括像 腦原筆。		
						則,並實際練習筆		
五	第2章演算法		運 t-IV			1. 認識以文字表	1. 課堂討論	【資訊教
9/27-10/1	7		建 t-1v   -1:能了	<sub>貝 Л</sub> -1V -1:演算	1. 字百演并宏的表達方式:文字、	i. 祕鹹以又子衣   達演算法的方式。	1. 硃星的珊 2. 紙筆測驗	育】
0/41 10/1	41 供开広间川	1			表達刀式· 义于、 流程圖、虛擬碼。		1. 紙丰州概	—
		1	解資訊	法基本	<b>流在回、座猴</b> 쓱。	2. 說明文字演算		資 E3:應用
			系統的	概念。		法不易閱讀,描述		運算思維
			基本組			複雜的步驟會顯得		描述問題

			成架構			冗長,且不同人的		解決的方
			與運算			解讀可能有誤差。		法。
			原理。			3. 說明以流程圖		資 E6: 認識
			運 t-IV			表達演算法的優點		與使用資
			-4:能應			(1)流程圖主要利		訊科技以
			用運算			用圖形和箭頭來呈		表達想
			思維解			現步驟。		法。
			析問			(2)與「文字演算		【閱讀素
			題。			法」比較,流程圖		養教育】
			運 p-IV			的步驟較易讀、易		閱 J3:理解
			-1:能選			懂。		學科知識
			用適當			4. 學習繪製流程		內的重要
			的資訊			圖的方式與技巧		詞彙的意
			科技組			(1)說明流程圖的		涵,並懂
			織思			繪製原則。		得如何運
			維,並			(2)介紹常用的流		用該詞彙
			進行有			程圖符號。		與他人進
			效的表			(3)說明如果要畫		行溝通。
			達。			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		
						方式及優缺點。		
						6. 比較三種表達		
						方式的不同。		
五	第1章救援物資大		設 a-IV	生 A-IV	1. 了解防撞與緩	1. 說明活動執行	1. 課堂討論	【閱讀素
9/27-10/1	作戰	1	-2:能具	-1:日常	衝的設計重點。	方式、條件限制、		養教育】
	活動:界定問題		有正確	科技產	2. 了解載具設計	評分標準,以及製		閱 J3:理解

		的科技	品的選	的常見問題與注	作、測試、發表的	學科知識
1-4	機具材料	價值	用。	意事項。	時間限制。	內的重要
		觀,並	生 S-IV	3. 介紹本活動會	2. 介紹適用於本	詞彙的意
1-3	測試修正	適當的	-1:科技	用到的材料、機具	活動的材料,以及	涵,並懂
		選用科	與社會	之特性。	教室現有的可用工	得如何運
		技產	的互動		具,或文具類的工	用該詞彙
		品。	關係。		具,並鼓勵學生盡	與他人進
		設 k-IV	生 P-IV		量從回收材料取	行溝通。
		-3:能了	-3:手工		材。	【安全教
		解選用	具的操		3. 本活動為生活	育】
		適當材	作與使		科技第一個實作活	安 J1:理解
		料及正	用。		動,學生對於材料	安全教育
		確工具			的認識不多,最好	的意義。
		的基本			避免加工難度太高	
		知識。			的材料。	
		設 k-IV			4. 提問生活中哪	
		-4:能了			些地方會用到防撞	
		解選			或緩衝材料?及其	
		擇、分			防撞或緩衝效果?	
		析與運			带出可朝哪些種類	
		用科技			的材料著手準備。	
		產品的			5. 利用生活中的	
		基本知			常見實例,說明防	
		識。			撞與緩衝的概念,	
					以及所使用到的材	
					料類型與材料特	
					性。	
					6. 透過汽車車	
					架、安全氣囊舉	
					例,引導學生思考	

六	第 2 章演算法		運 t-IV	資 A-IV	1. 學習流程控制	及防計獲果 7. 的因避作 8. 論式要式球計論與是較。說能幫不果可輸提成還等同衡比的 轉題則良。 等具不輔圓式同時的較防 輸與生設 學的一的筒。的無設容護 載成事計 計型定型狀 例具 易效 具 先製 計 都 、 例具 易效	1. 課堂討論	【資訊教
10/4-10/8	2-2 流程控制結構	1	是一解系基成與原1:資統本架運理V了訊的組構算。	1	結構:循序結構、 選擇結構、重複結構。	1.子的 2. 構序接最 認我們 到 …」、 一	2. 紙筆測驗	【育資運描解法【養閱學內詞涵貝】E3:思問的 讀育:知重的並然 應維題方 素】理識要意懂

六	第1章救援物資大		設 k-IV	生 N-IV	1. 了解訊息種類	擇. 4. 構結變. 4. 構構 4. 數 4. 其樣 4. 其緣 4	1. 課堂討論	得用與行河詞人通 閱讀
10/4-10/8	カー早 収 抜 初 貝 入       作 戦		· 及 K-1V  -4:能了	生 N=1V   -1:科技	」.	1. 以踩本系例率 例簡介常見的訊息	1. <b></b>	【阅頭系 養教育】
107 1 107 0	1-1 溝通與表達		解選	的起源	涵。	型式,包括:平面	3. 活動紀錄	閲 J3:理解
			擇、分	與演	2. 了解各種構想	媒體、實物與模		學科知識
	活動:蒐集資料、		析與運	進。	表達的方式與效	型、電子媒體。		內的重要
	發展方案		用科技	生 S-IV	果。	2. 介紹構想表達		詞彙的意
			產品的	-1:科技	3. 利用「創意技	的方法,以及圖文		涵,並懂
			基本知	與社會	法」激發創意。	比例、版面編排等		得如何運
		1	識。	的互動	4. 學習將構想繪	要點。		用該詞彙
			設 a-IV	關係。	製成設計草圖,並	3. 提醒學生活動		與他人進
			-3:能主	生 P-IV	標示尺寸、材料等	最後有成果發表,		行溝通。
			動關注	-1:創意	細節。	必須預先思考後續		【生涯規
			人與科	思考的		要採用哪些訊息種		劃教育】 E IO 中、
			技、社	方法。		類來記錄及表達構		涯 J6:建立
			會、環			想。		對於未來
			境的關			4. 回到主題活		生涯的願
			係。			動,引導學生進行		景。

	عاد م π7			明历知小士和儿子		
	設 c-IV			問題解決流程的前		
	-2:能在			半段,開始蒐集資		
	實作活			料及發展方案。		
	動中展			5. 本活動建議採		
	現創新			1人1組方式進		
	思考的			行,因此可使用心		
	能力。			智圖法,幫助學生		
				以任務導向的方式		
				發想設計方案。		
				6. 讓學生在課堂		
				上繪製設計圖,並		
				提醒學生須在設計		
				圖上加註各部位所		
				使用的材料。		
				7. 先畫完設計圖		
				的同學可以讓教師		
				看過,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。		
七 第2章演算法	運 t-IV	資 A-IV	1. 以桌遊附件實	1. 說明附件1桌	1. 課堂討論	【閱讀素
10/11-10/15 2-2 流程控制結構	-3:能設	-1:演算	際操作程式流程結	遊的遊玩方式。	2. 紙筆測驗	養教育】
	計資訊	法基本	構。	2. 引導學生完成		閱 J3:理解
【第一次評量週】 1	作品以	概念。		三種流程結構的		學科知識
_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	解決生	-		「小試身手」題		內的重要
	活問			目,並複習三種流		詞彙的意
	題。			程結構。		涵,並懂

			運 t-IV			3. 讓學生自行完		得如何運
			-4:能應			成「進階挑戰」、		用該詞彙
			用運算			「綜合挑戰」的題		與他人進
			思維解			目,並讓學生分享		行溝通。
			析問			自己的解題方式。		11111
			題。			4. 讓學生自製關		
			運 p-IV			卡,分組進行遊		
			-2:能利			玩。		
			用資訊			7,0		
			科技與					
			他人進					
			行有效					
			的互					
			動。					
			運 r-V-					
			4:能發					
			展演算					
			法以解					
			決運算					
			問題。					
セ	第1章救援物資大		設 k-IV	生 P-IV	1. 了解本活動會	1. 簡要說明美工	1. 活動紀錄	【安全教
10/11-10/15	作戰		-3:能了	-1:創意	用到的材料、機具	刀、剪刀、熱熔膠	2. 作品表現	育】
	1-4 機具材料		解選用	思考的	之特性、使用注意	槍等工具的使用方		安 J1:理解
			適當材	方法。	事項,例如:美工	法、適合加工的材		安全教育
	活動:設計製作	1	料及正	生 P-IV	刀、剪刀、熱熔膠	料、安全注意事項		的意義。
		1	確工具	-3:手工	槍等。	等。		【生涯規
	【第一次評量週】		的基本	具的操	2. 練習依據構	2. 應特別強調具		劃教育】
			知識。	作與使	想,規畫工作流程	有危險性工具的使		涯 J6:建立
			設 a-IV	用。	及其所需機具材	用注意事項,例		對於未來
			-1:能主		料。	如:美工刀刀口避		生涯的願

動參與	免朝向自己、使用	景。
科技實	熱熔膠槍避免燙傷	
作活動	等。	
及試探	3. 檢查學生是否	
興趣,	確實準備材料。	
不受性	4. 提醒學生關於	
别的限	斜坡場地的實際尺	
制。	寸與作品限制條件	
設 S-IV	等,例如:斜坡寬	
-2:能運	度、終點矮牆高	
用基本	度,載具尺寸限	
工具進	制。	
行材料	5. 請學生依據設	
處理與	計圖,準備加工所	
組裝。	需工具、規畫工作	
設 c-IV	流程。	
-1:能運		
用設計		
流程,		
實際設		
計並製		
作科技		
產品以		
解決問		
題。		
設 c-IV		
-2:能在		
實作活		
動中展		
現創新		

			思考的能力。				
八	第2章演算法		ルル・ 運 t-IV	資 A-IV	1. 繪製流程圖。	1. 說明 Draw. io 1. 上機實作	【性別平
10/18-10/22	2-3 流程圖設計實		-3:能設	-1:演算	2. 科技廣角:認	的基本操作模式。 2. 課堂討論	等教育】
	作		計資訊	法基本	識運算思維的推手	2. 可讓學生依課	性 J11:去
	,		作品以	概念。	——周以真教授。	本範例練習繪製流	除性別刻
			解決生			程圖,或繪製習作	板與性別
			活問			第11頁的流程	偏見的情
			題。			圖。	感表達與
			運 t-IV			3. 介紹運算思	溝通,具
			-4:能應			維:	備與他人
			用運算			(1)問題拆解:將	平等互動
			思維解			大問題拆解成多個	的能力。
			析問			小問題,再針對小	【生涯規
			題。			問題進行處理,以	劃教育】
		1	運 c-IV			解決整體問題。	涯 J7:學習
		1	-1:能熟			(2)模式識別:處	蒐集與分
			悉資訊			理問題時,可在各	析工作/教
			科技共			個小問題間發現相	育環境的
			創工具			同或類似的特徵,	資料。
			的使用			這些特徵就稱為	【閱讀素
			方法。			「模式」。這些模	養教育】
			運 a-IV			式能方便我們以相	閱 J3:理解
			-3:能具			同或類似的方式處	學科知識
			備探索			理問題。找到的模	內的重要
			資訊科			式越多,就能越	詞彙的意
			技之興			快、越有效的處理	涵,並懂
			趣,不			問題。	得如何運
			受性別			(3)抽象化:抽象	用該詞彙
			限制。			化是指專注於問題	與他人進

へ 10/18-10/22	第1章救援物資大 作戰 活動:設計製作		設 k-IV -3: 能用 :	生 P-IV -3: 手操 4	1. 練習依照構想 草圖,加工製作作 品。	的無節簡息解法(依的確驟4.授可科1.在2.次等要緊並成從問 第2-1定決 問數真域 該付依的關 第2-1定決 周勵真域 設於 計學的關懂建的 設節清問 以同入 計樣的立表 設所楚題 其厚資 圖。計樣 微微 微 個 二元 計學、步 教也訊 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1. 活動紀錄 2. 作品表現	行 溝通 生教 J6: よ 類 五 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型
10/10/10/22		1					2. 作四衣坑	–

			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。			_		
九	第3章程式設計初		運 t-IV	資 A-IV	1. 認識程式語	1. 說明「人與電	1. 課堂討論	【資訊教
10/25-10/29	探一生日派對		-1:能了	-1:演算	言。	腦」溝通要使用	2. 上機實作	育】
	3-1 程式語言簡介		解資訊	法基本	2. 學習 Scratch	「程式語言」。	3. 紙筆測驗	資 E1:認識
		_	系統的	概念。	基礎操作。	2. 介紹低階語		常見的資
		1	基本組	資 P-IV		言:		訊系統。
			成架構	-1:程式		(1)機器語言:由		【閱讀素
			與運算	語言基		1和0組成,電腦		養教育】
			原理。	本概		可直接看懂,但人		閱 J3:理解
			運 p-IV	念、功		類不易理解。		學科知識

	1 /1 - 100	11. 12 ÷		(0) / / / / / / / / / / / / / / / / / / /		<b>シリチ</b> エ
	-1: 能選	能及應		(2)組合語言:以		內的重要
	用適當	用。		簡單的字串作為指		詞彙的意
	的資訊			令,須經過轉譯電		涵,並懂
	科技組			腦才看得懂,人類		得如何運
	織思			較易理解。		用該詞彙
	維,並			3. 介紹高階語		與他人進
	進行有			言:語法較接近人		行溝通。
	效的表			類語言,須經轉		
	達。			換,才能與電腦溝		
				通。		
				4. 說明學習積木		
				式程式設計工具,		
				可以作為未來進入		
				文字式程式設計的		
				基礎。		
				5. 介紹 Scratch		
				的基本操作。		
九 第1章救援物資大	設 k-IV	生 P-IV	1. 練習依照構想	1. 依據設計圖,	1. 活動紀錄	【生涯規
10/25-10/29 作戰	-3:能了	-3:手工	草圖,加工製作、	進行材料加工,完	2. 作品表現	劃教育】
活動:設計製作	解選用	具的操	組裝作品。	成各零件製作。		涯 J6:建立
	適當材	作與使		2. 依據設計圖,		對於未來
	料及正	用。		完成各零件組裝。		生涯的願
	確工具					景。
	1 的基本					
	知識。					
	設 a-IV					
	-1:能主					
	動參與					
	科技實					

			卫斗师					
			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3章程式設計初		運 t-IV	資 A-IV	1. 完成第一支	1. 說明舞臺坐標	1. 課堂討論	【閱讀素
11/1-11/5	探一生日派對		-1:能了	-1:演算	Scratch 程式。	與角色位置的關	2. 上機實作	養教育】
	3-1 程式語言簡介		解資訊	法基本		(条。	3. 紙筆測驗	閱 J3:理解
	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		系統的	概念。		2. 介紹如何判斷		學科知識
		1	基本組	資 P-IV		舞臺上某位置的坐		內的重要
			成架構	-1:程式		標值與角色方向。		詞彙的意
			與運算	語言基		3. 學習新增舞臺		涵,並懂
			原理。	本概		背景。		得如何運
			小工	7-100		А Л		カルガゼ

		運 p-IV	念、功		4. 介紹各類積木		用該詞彙
		-1:能選	能及應		的類別。		與他人進
		用適當	用。		5. 引導學生利用		行溝通。
	1	的資訊			附件2模擬編排程		
	,	科技組			式,並實際在		
		織思			Scratch 上完成第		
	;	維,並			一支程式。		
	=	進行有					
	3	效的表					
	=	達。					
	i	運 r-V-					
	-	1:能將					
		問題以					
	ä	運算形					
		式呈					
	3	現。					
十 第1章救援物資大	1	設 a-IV	生 P-IV	1. 實際執行測試	1. 進行測試修	1. 活動紀錄	【生涯規
11/1-11/5 作戰	-	-1:能主	-3:手工	修正,教師依據實	正,並紀錄測試結	2. 作品表現	劃教育】
活動:測試修正	1	動參與	具的操	測結果評分。	果。		涯 J6:建立
	<del>,</del>	科技實	作與使	2. 規畫適合的構	2. 選擇合適的構		對於未來
	,	作活動	用。	想表達工具或媒	想表達方式,規畫		生涯的願
	,	及試探	生 A-IV	介,介紹作品。	報告內容,包括:		景。
		興趣,	-1:日常		作品原理、使用材		
	$1 \mid j$	不受性	科技產		料、設計特點等。		
		別的限	品的選				
		制。	用。				
	-	設 k-Ⅳ					
		-3:能了					
		解選用					
		適當材					

			料確的知設-4解擇析用產基識及工基識 k:選、與科品本。正具本。IV了 分運技的知					
+- 11/8-11/12	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3計作解活題運4用思析題t-能訊以用。 t-能算解別。 L-能算解別。 IV 應算解	資1法概資1語本念能用資2化設A-演本。IV式基 功應 IV構式。	1. 使用 Scratch 匯入背景與角色。	1. 標門學生新聞,引導學生稱為自,引導學生和人工,則是不可以,可以不可以,可以不可以不可以,可以不可以不可以,可以不可以不可以,可以不可以不可以不可以不可以不可以可以不可以可以不可以可以可以可以	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實作</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行閱教 J3 : 知重的並何詞人通壽】理識要意懂運彙進。
+- 11/8-11/12	第1章救援物資大 作戰	1	設 k-IV -4:能了	生 A-IV -1:日常	<ol> <li>介紹作品。</li> <li>反思製作過程</li> </ol>	1. 總結救援物資大作戰:	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【品德教育】

活動:發表分享、	解選	科技產	的問題、提出改善	(1)依序、抽籤或	3. 上臺發表	品 J1:溝通
問題討論	擇、分	品的選	方案。	依照教師指定順序	過程	合作與和
	析與運	用。		上臺完成作品發		諧人際關
	用科技	生 P-IV		表。		係。
	產品的	-1:創意		(2)引導學生針對		
	基本知	思考的		其中兩個有興趣的		
	識。	方法。		作品,填寫習作		
	設 a-IV	生 S-IV		「同儕互評表」,		
	-1:能主	-1:科技		完成同儕互評。		
	動參與	與社會		(3)引導學生反思		
	科技實	的互動		製作過程的問題、		
	作活動	關係。		提出改善方案。		
	及試探					
	興趣,					
	不受性					
	别的限					
	制。					
	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。					
	設 c-IV					
	-2:能在					
	實作活					

+= 11/15-11/19	第3章程式設計初探一生日後期一上第2章三星歸位	1	動現思能設了備溝協合能運了計作解活題運3:用語達程中創考力 C:與通調作力 t:資品決問。 T能程言運序展新的。IV具人、、的。IV設訊以生 V利式表算。 IV	資1法概資1語本念能用資2化設4-IV算本。IV式基 功應 IV構式。 IV	1. 使用 Scratch 控制角色移動。 2. 完成 3-2 小試 身手。	1. 明很佳果「2. 附式在及3. Sc景化,新就待導模片的,等引分並執要視過間學擬機的式紹介。引小簡前,其編實上。在背景,如果,有一個人。 The scratch 是一个,是一个人。 The scratch 是一个人。 The scratch 是一个人,我们就是我们就是一个人,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>課業機業</li> <li>計業人作</li> <li>計業人</li> <li>計算成別</li> <li>計論</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行閱教 J 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。
11/15-11/19	活動:活動概述	1	-2:能了	-1:科技	的過程。	動:	2. 教師提問	劃教育】
			解科技	的起源	2. 了解科技發展	(1)教師展示魯班	3. 紙筆測驗	涯 J6:建立

2-1 製造生產	產品的	與演	對生產製造的影	鎖,讓學生嘗試組	對於未來
	基本原	進。	響。	装。	生涯的願
	理、發	生 S-IV		(2)示範魯班鎖的	景。
	展歷	-1:科技		拆解與組合。	【閱讀素
	程、與	與社會		(3)說明魯班鎖的	養教育】
	創新關	的互動		背景、由來。	閱 J3:理解
	鍵。	關係。		(4)說明本活動需	學科知識
	設 a-IV			依魯班鎖組件圖,	內的重要
	-2:能具			利用木條加工製成	詞彙的意
	有正確			魯班鎖。	涵,並懂
	的科技			2. 由活動概述引	得如何運
	價值			入教學重點:	用該詞彙
	觀,並			(1)製造生產:從	與他人進
	適當的			原料加工一直到成	行溝通。
	選用科			品的過程。	
	技產			(2)識圖製圖:要	
	品。			依組件圖加工、利	
	設 a-IV			用圖面與他人溝	
	-3:能主			通,必須能識圖、	
	動關注			製圖。	
	人與科			(3)說明什麼是	
	技、社			「製造生產」。	
	會、環			(4)說明「一次加	
	境的關			工」、「二次加工」	
	係。			的概念。	
				(5)說明「科技發	
				展」與「生產方	
				式」演變的關係。	
				(6)說明第一、第	
				二、第三次工業革	

活問		用該詞彙與他人進行溝通。
設計。	· 建 月 , 單	【生涯規

11/22-11/26	2-2 識圖製圖	-	-1:能繪	-2:設計	與功能。	說明書、房屋廣告 2. 教師提問	劃教育】
			製可正	圖的繪	2. 能繪製物體的	傳單、雜誌產品示 3. 紙筆測驗	涯 J6:建立
		Ä	確傳達	製。	立體圖。	意圖等說明圖的意	對於未來
		7	設計理			義與種類。	生涯的願
			念的平			2. 說明不同需	景。
		,	面或立			求、用途,會使用	【閱讀素
		d	體設計			不同的圖來呈現構	養教育】
		1	<b>圖</b> 。			想、表達概念。	閱 J3:理解
		7	設 k−W			3. 介紹「工作	學科知識
		-	-2:能了			圖」在產品製造生	內的重要
		j	解科技			產過程中的重要	詞彙的意
			產品的			性。	涵,並懂
		3	基本原			4. 說明立體圖可	得如何運
		3	理、發			以表現出長、寬、	用該詞彙
		,	展歷			深的特性。	與他人進
		7	程、與			5. 介紹等角圖、	行溝通。
		3	創新關			等斜圖的不同。	
		3	鍵。			6. 說明如何利用	
						方盒法繪製等角	
						<b>遏</b> 。	
						7. 說明如何利用	
						方盒法繪製等斜	
						<b>圖</b> 。	
十四	第3章程式設計初	3	運 t-IV	資 A-IV	1. 使用 Scratch	1. 說明外觀類積 1. 課堂討論	【閱讀素
11/29-12/3	探—生日派對	-	-3:能設	-1:演算	改變角色外觀。	木的用法。 2. 上機實作	養教育】
	3-3 演奏音階—鍵	1	計資訊	法基本	2. 完成 3-3 小試	(1)正、負號分別 3. 作業成品	閱 J3:理解
	盤鋼琴		作品以	概念。	身手。	代表縮小或放大。 4. 紙筆測驗	學科知識
			解決生	資 P-IV	3. 認識視覺化程	(2)數值大小代表	內的重要
	【第二次評量週】		活問	-1:程式	式設計工具。	百分比(%)。	詞彙的意
		7	題。	語言基		2. 複習「等待時	涵,並懂

			運 r-V- 3: 用語達程 記表算。	本念能用資-IV 概、及。 P-IV -2:程計		間」對於動態視覺 效果的影響,提醒 放大、縮小間要有 「等待時間」。 3. 引導學生完成 3-3 小試身手。		得如何運 用該詞人 與他人 , 行 溝通。
十四 11/29-12/3	第2章三星歸位2-2識圖製圖【第二次評量週】	1	設一製確設念面體圖設-2解產基理展程創鍵S:可傳計的或設。 k:科品本、歷、新。IV繪正達理平立計 IV了技的原發 與關	生 P-IV -2: 設繪 製。	1. 知道圖的種類與功能。 2. 能繪製物體的立體圖。	1. 作本縣製 2. 作本縣製 3. 間似等 4. 補法 5 計件 6 課 學 2 圖習 整 2 圖習 數 2 數 2 圖 3. 間似等 4. 補法 2 數 3. 間似等 4. 補法 3 數 4 數 4 數 4 數 4 數 4 數 4 數 4 數 4 數 4 數	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>教筆測驗</li> </ol>	【劃涯對生景【養閱學內詞涵得用與行生教 J 於涯。閱教 J 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。如 立
十五 12/6-12/10	第4章選擇結構— 歡樂聖誕 4-1 變數與條件判	1	運 t-IV -3:能設 計資訊	資 A-IV -1:演算 法基本	1. 學習設定與使用變數。	1. 說明任務目 標,引導學生拆解 問題。	<ol> <li>課堂討論</li> <li>上機實作</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【閱讀素 養教育】 閱 J3:理解

斷①—聖誕禮物	作品以	概念。		2. 介紹本節程式		學科知識
	解決生	液态。 資 P-IV		所需積木及其功能		字 行 知 鹹 內 的 重 要
	活問	-1:程式		說明。		詞彙的意
	題。	語言基		3. 說明「變數」		涵,並懂
	運 t-IV	本概		就像容器,可以存		得如何運
	-4:能應	念、功		放資料,但只能保		用該詞彙
	用運算	能及應		留一筆資料。		與他人進
	思維解	用。		4. 逐步解析 1:		行溝通。
	析問	資 P-Ⅳ		說明「詢問的答		
	題。	-2:結構		案」也是一種「變		
	運 r-V-	化程式		數」,因此若重複		
	3:能利	設計。		放入,會覆蓋掉原		
	用程式			先的回答,導致程		
	語言表			式錯誤。		
	達運算			5. 說明如何解決		
	程序。			資料被覆蓋:放多		
	. ,			筆資料,必須有多		
				個變數來存放資		
				料。		
				6. 說明如何「使		
				用變數」,引導學		
				生利用變數修正		
				「逐步解析1」的		
				・		
十五 第2章三星歸位	設 s-IV	生 P-IV	1. 能繪製物體的	1. 請學生組裝課	1. 活動紀錄	【生涯規
		-	· •			_
12/6-12/10   2-2 識圖製圖	-1:能繪 制工工	-2:設計	立體圖與平面圖。	本附件的透明箱與	2. 教師提問	劃教育】
	製可正	圖的繪	2. 知道圖學線條	紙盒,搭配課本正	3. 紙筆測驗	涯 J6:建立
	確傳達	製。	種類、畫法及符號	投影多識圖觀察。		對於未來
	設計理		意義。	教師藉由提問、引		生涯的願
	念的平			導說明平面圖與立		景。

		面或立		體圖的不同。		【閱讀素
		體設計		2. 說明三視圖與		養教育】
		題 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		物體的關係。		度 J3:理解
		ゥ 設 k-IV		3. 搭配動腦時		學科知識
		-2:能了		間,練習投影面與		
						內的重要
		解科技		物體的對應關係。		詞彙的意
		產品的		4. 知道正投影視		涵,並懂
		基本原		圖中,實線與虛線		得如何運
		理、發		的意義。		用該詞彙
		展歷		5. 搭配動腦時		與他人進
		程、與		間,練習補足三視		行溝通。
		創新關		圖缺漏的線。		
		鍵。		6. 介紹展開圖的		
				概念、應用,以及		
				繪製步驟。		
				7. 搭配動腦時		
				間,練習展開圖繪		
				製。		
				8. 學習尺度標註		
				原則。		
				9. 結合主題活		
				動,於習作繪製魯		
				班鎖組件的三視		
				10. 說明 CAD、		
				CAM 在生產製造上		
				的應用。		
				11. 說明 CAD、		
				CAM 的特點。		
十六	第 4 章選擇結構— 1	運 t-IV 資	A-IV 1. 學習設定	·	 1. 課堂討論	【閱讀素

12/13-12/17	歡樂聖誕 4-1 變數與條件判 斷①—聖誕禮物		-3 計作解活題運 3: 用語達程: 資品決問。 T 能程言運序說訊以生 V 利式表算。	-1 法概資-1 語本念能用資-2 化設注基念 P :言概、及。 P : 程計算本。 IV 式基 功應 IV 構式。	問。 2. 學習設定變數 的初始值。	完算(1數木(2數(3)數木積文容(4數計(5)數2的3.變成。詢利。儲使說利及」」。計利平說同明要引的分 各「各「各用各」」,算利平出 3 初。學的分 各「各所各「字合「 與	<ol> <li>上機實作</li> <li>作業別</li> <li>紙筆測</li> </ol>	養閱學內詞涵得用與行教 J3 科的彙,如該他溝育:知重的並何詞人通了理識要意懂運彙進。
十六	第2章三星歸位		設 k-IV	生 P-IV	1. 能依工作圖規		1. 課堂討論	【安全教
12/13-12/17	活動:活動目標、活動流程、界定問	1	-3:能了 解選用	-3:手工 具的操	畫材料。 2. 學習鋸切、黏	的細節: (1)說明本活動是	2. 紙筆測驗 3. 實作	育】 安J1:理解
	題 2-4 機具材料	1	適料確的基本	作與使 用。 生 A-IV -1:日常	合、砂磨等實作技 能。 3. 介紹本活動會 用到的材料、機具	利用小木塊堆疊組 合的方式製作魯班 鎖。 (2)由於是以「組		安全教育 的意義。 安 J9:遵守 環境設施

知識。	科技產	之特性、使用注意	合」的方式製造魯	設備的安
設 k-IV	品的選	事項:鉛筆、圓	班鎖,為了各組件	全守則。
-4:能了	用。	規、三角板、折合	的強度,應特別引	
解選		鋸、白膠、夾具、	導學生思考「各組	
擇、分		砂紙。	件分別如何使用最	
析與運			少的小木塊組	
用科技			成」。因為切成越	
產品的			多小木塊,就要黏	
基本知			合越多次,造成材	
識。			料強度降低。	
設 a-IV			(3)魯班鎖組件中	
-2:能具			的「圓柱」是將方	
有正確			木條以「砂磨」的	
的科技			方式加工而成。	
價值			(4)必須依照課本	
觀,並			圖 2-2-1 魯班鎖組	
適當的			件圖尺寸進行製	
選用科			作。	
技產			(5)必須經過適當	
п °			的砂磨,增加作品	
			美觀與尺寸精準	
			度。	
			2. 介紹機具材	
			料:	
			(1)發放工具、材	
			料。	
			(2)說明各項機	
			具、材料的使用方	
			法與特性。	
			(3)示範具有危險	

+七 12/20-12/24	第4章選擇結構一歡樂聖誕4-1變數與條件判斷①—聖誕禮物	1	運3計作解活題運1用的科纖維進效達運3:用語達程 t:資品決問。 p:適資技思,行的。 r能程言運序 s-IV設訊以生 IV選當訊組 並有表 V-利式表算。 IV	資-1 法概資-1 語本念能用資-2 化設A:基念 P- 程言概、及。 P- : 程計P-IV 算本。 IV 式基 功應 IV 構式。	1. 學習條件判斷:如果…那麼…。	性法全 1. 構 那能 2.「個式 3.或積法 4.條 5.計數是說 6.分於於況 1. 其並意明 中 …應 0. 應與解件 紹成意 智斷步「後到麼學」」」,使別項選 如 木。何算合 「立義 如。析乎,標結生色和兩使別項選 如 木。何」成 且」與 何。析乎要準果「含「種財強。選 如 木。何」成 , 直, 與 一。析乎要準果「含「種助方調」。 第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	<ol> <li>課堂討論</li> <li>無堂討論</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行閱教J3:知重的並何詞人通壽】理識要意懂運彙進。 教解
12/20-12/24	2-3 測試修正	1	-1:能繪	-2:設計	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	見問題、避免或解	, - , -	育】

	製可正	圖的繪	決之道。	決之道:	3. 實作	安月1:理解
活動:發展方案	確傳達	製。	2. 能依工作圖規	(1)應確認木塊規		安全教育
	設計理	生 P-IV	畫材料。	畫結果與組件圖相		的意義。
	念的平	-3:手工		符。		安 J9:遵守
	面或立	具的操		(2)畫線時,應至		環境設施
	體設計	作與使		少在木塊相鄰的雨		設備的安
	圖。	用。		面畫線。		全守則。
	設 k-IV	生 A-IV		(3)鋸切時,應畫		
	-3:能了	-1:日常		一塊鋸一塊,並預		
	解選用	科技產		留鋸路誤差。		
	適當材	品的選		(4)砂磨時,砂紙		
	料及正	用。		內應包覆墊木。		
	確工具			(5)黏合時,應優		
	的基本			先要求組件內側的		
	知識。			木塊平整對齊。		
	設 k-IV			(6)黏合時,白膠		
	-4:能了			應適量塗抹均勻、		
	解選			並且適當加壓。		
	擇、分			(7)黏合後,在白		
	析與運			膠乾掉之前使用木		
	用科技			塊塞入間隙,以確		
	產品的			保能順利組裝。		
	基本知			2. 發展方案:		
	識。			(1)將繪製好的魯		
	設 a-IV			班鎖組件三視圖,		
	-2:能具			標註尺度。		
	有正確			(2)規畫每個組件		
	的科技			需要的小木塊尺度		
	價值			與數量。		
	觀,並			(3)引導學生利用		

			3. 10 :					
			適當的			習作發展方案評估		
			選用科			表,與同學交互檢		
			技產			視魯班鎖三視圖、		
			品。			小木塊規畫是否符		
						合活動目標?		
十八	第4章選擇結構—		運 t-IV	資 A-Ⅳ	1. 完成 4-1 小試	1. 引導學生完成	1. 課堂討論	【閱讀素
12/27-12/31	歡樂聖誕		-3: 能設	-1:演算	身手。	4-1 小試身手。	2. 上機實作	養教育】
	4-1 變數與條件判		計資訊	法基本	2. 學習設定提	2. 說明 4-2 任務	3. 作業成品	閱 J3:理解
	斷①—聖誕禮物		作品以	概念。	問。	目標,引導學生拆	4. 紙筆測驗	學科知識
			解決生	資 P-IV	,	解問題。		內的重要
	4-2 條件判斷②—		活問	-1:程式		3. 介紹 4-2 節程		詞彙的意
	聖誕大餐		題。	語言基		式所需積木及其功		涵,並懂
			運 t-IV	本概		能説明。		得如何運
			-4:能應	念、功		4. 逐步解析 1:		用該詞彙
			用運算	能及應		結合 4-1 節學習的		與他人進
			思維解	用。		「詢問」、「計算		行溝通。
		1	析問	資 P-IV		式   概念,完成逐		.,,.,,
		_	題。	-2:結構		步解析1程式。		
			運 p-IV	化程式				
			-1:能選	設計。				
			用適當	5621				
			的資訊					
			科技組					
			織思					
			維,並					
			進行有					
			效的表					
			達。					
十八	第2章三星歸位		設 k-IV	生 P-IV	1. 製作一個由三	1. 依據「活動流	1. 課堂討論	【安全教
12/27-12/31	宋 2 早二生師位   活動:設計製作	1	-3:能了	王 1 1 1 1 -3:手工	個組件組合而成的	程」實際進行加工	2. 紙筆測驗	育】
14/41 14/31	伯别·政司表TF		ひ. ル 】	0. 丁工	四組行組合叫放的	仕」貝が進行ルー	4. 似丰州椒	PI A

		解適料確的知設 4 解擇析用產基識設 2 有的價觀適選技品選當及工基識 k : 選、與科品本。 a : 正科值,當用產。用材正具本。 IV 了 分運技的知 IV 具確技 並的科	具作用生-1科品用的與。 A-I 技的。	「魯班鎖」。	製紀、 學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	3. 實作	安安的安環設全J1:教義 9:設備守理育。遵施安。
十九 1/3-1/7	第 4 章選擇結構— 歡樂聖誕 4-2 條件判斷②— 聖誕大餐	品。 運 t-IV -3:能設 計資訊 作品以 解決生	資 A-IV -1:演算 法基本 概念。 資 P-IV	1. 學習條件判 斷:如果···那麼··· 否則···。	1. 介紹「如果… 那麼…否則…」積 木的功能與應用。 2. 逐步解析 2: 接續「逐步解析	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【閱讀素 養教育】 閱 J3:理解 學科知識 內的重要

			活題運1用的科織維進效達運3:用語達程問。 p::適資技思,行的。 r 能程言運序IV選當訊組 並有表 V-利式表算。	-1:程基 語概、及。 P-IV -2:程式。	1」那木3.可性式4.使必結種測正,使而成明程且改學擇工,同,無知,與對數可於理擇面並的以誤果有其與學條思且數確。如,對數可於理,時各用進程,時各用進程。,讀程。在,種各行式		詞涵得用與行彙,如該他溝的並何詞人通。
十九 1/3-1/7	第2章三星歸位 活動:設計製作	1	一設-3解適料確的知設-4解擇Nk能開材正具本。IV了	生 P-IV -3: 手工 具的操作與使用。 生 A-IV -1: 日常 科技產 品的選用。	1. 依據「活動流 程實,並 實,並 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	<ol> <li>課堂討論</li> <li>紙筆測驗</li> <li>實作</li> </ol>	【育安安的安環設全教 理育。 遵施安的 明報 第一章

			析與運						
			用科技						
			产品的						
			基本知						
			<b>举</b> 个知 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。						
廿	第4章選擇結構—		運 t-IV	資 A-IV	1. 認識資料型態	1. 帶給學生資料	1.	課堂討論	【閱讀素
1/10-1/14	歡樂聖誕		-3: 能設	-1:演算	2. 完成 4-2 小試	型態的概念,例如	2.	上機實作	養教育】
	4-2 條件判斷②—		計資訊	法基本	身手。	「文字無法運	3.	作業成品	閱 J3:理解
	聖誕大餐		作品以	概念。		算」。	4.	紙筆測驗	學科知識
			解決生	資 P-IV		2. 提醒學生			內的重要
			活問	-1:程式		Scratch 沒有錯誤			詞彙的意
			題。	語言基		提示功能,因此在			涵,並懂
		1	運 p-IV	本概		資料設定或輸入			得如何運
			-1:能選	念、功		時,必須特別小			用該詞彙
			用適當	能及應		<i>™</i> ∘			與他人進
			的資訊	用。		3. 引導學生完成			行溝通。
			科技組	資 P-IV		4-2 小試身手。			
			織思	-2:結構					
			維,並	化程式					
			進行有	設計。					

	效的表						
	達。						
	運 r-V-						
	2:能將						
	資料以						
	適合於						
	運算之						
	結構表						
	示。						
	運 r-V-						
	3:能利						
	用程式						
	語言表						
	達運算						
	程序。						
廿 第2章三星歸位	設 k-IV	生 P-IV	1. 製作魯班鎖。	1. 組裝魯班鎖、	1.	課堂討論	【安全教
1/10-1/14 活動:測試修正、	-1:能了	-3:手工	2. 反思製作過程	微調木塊位置:	2.	紙筆測驗	育】
問題討論	解日常	具的操	的問題、提出改善	(1)依據「活動流	3.	課堂討論	安Jl:理解
	科技的	作與使	方案。	程」實際進行加工	4.	實作	安全教育
	意涵與	用。	3. 本章內容回	製作,並進行活動	5.	成品	的意義。
	設計製	生 A-IV	顧。	紀錄。			安 J9:遵守
	作的基	-1:日常		(2)務必提醒學生			環境設施
	本概	科技產		趁白膠未乾還能滑			設備的安
	念。	品的選		動時,將木塊塞進			全守則。
	設 k-IV	用。		間隙中進行調整與			
	-3:能了			配合。			
	解選用			(3)測試成品是否			
	適當材			符合標準,必要時			
	料及正			進行修正。			
	確工具			2. 活動檢討:			

知識。 設 S-IV -2: 能選 用基本 工具進 行材料 處理與 組裝。 設 C-IV -1: 能選 用設計 流程, 實際設計並製 作科技 產品以解決問 題。     (3)回顧第1節製 选生產內容,進行 總結。       世一 1/17-1/21     第4章選擇結構一 散樂聖誕     運a-IV -3: 能具 IV-1: 程					1	_		
世一 第4章選擇結構 選出			的基本			(1)依據「評分規		
The state			知識。			準參考」評分。		
用基本			設 s-IV			(2)鼓勵學生反思		
工具進 行材料 處理與 組裝。 改 C-IV -1:能選 用設計 流程, 實際設 計並製 作科技 產品以解決問 題。			-2:能運			製造過程的問題、		
廿一     第4章選擇結構— 數樂聖誕     選a-IV -3:能具 備探索 資訊科 4-2條件判斷②— 聖誕大餐 【第三次評量週】 學期課程回顧     1. 科技廣角:認 說第1位程式設計 就第1位程式設計 訴。 2. 學期課程回 顧。     1. 介紹第1位程 式設計師——艾 達。 2. 學期課程回 顧。     1. 课堂討論 等教育】 性 J3:檢衫 家庭、學 校、職場 中基於性 別刻板印 專產生的 偏見與歧			用基本			改善方案。		
世一     第4章選擇結構—			工具進			(3)回顧第1節製		
世一     第4章選擇结構一			行材料			造生產內容,進行		
設 c-IV			處理與			總結。		
Ti.能運   用設計   流程   實際設計並製   作科技   產品以   解決問   題。			組裝。					
用設計 流程, 實際設計並製 作科技 產品以解決問題。			設 c-IV					
The part of the			-1:能運					
大一			用設計					
廿一     第4章選擇結構— 撤樂聖誕     運a-IV 一3:能具 情探索 查訊科 基本概 4-2條件判斷②— 聖誕大餐 【第三次評量週】 學期課程回顧     1. 科技廣角:認 IV-1:程 備探索 查訊科 基本概 技之與 念、功 顧。     1. 介紹第1位程 式設計師——艾達。 2. 學期課程回 顧。     1. 課堂討論 式設計師——艾達。 2. 學期課程回 顧。     【性別平 等教育】 性 J3:檢衫 家庭、學校、職場 中基於性 別刻板印 象產生的 偏見與歧			流程,					
世一     第4章選擇結構一			實際設					
世一     第4章選擇結構— 1/17-1/21     運a-IV			計並製					
世一 1/17-1/21     第 4 章選擇結構— 數樂聖誕     運 a-IV -3:能具 情探索 資訊科 技之與 大餐 【第三次評量週】 學期課程回顧     1. 科技廣角:認 IV-1:程 識第 1 位程式設計 師。 2. 學期課程回 顧。     1. 課堂討論 式設計師——艾 達。 2. 學期課程回 顧。     1. 課堂討論 等教育】 性 J3:檢衫 家庭、學 校、職場 中基於性 別刻板印 象產生的 偏見與歧			作科技					
世一     第4章選擇結構—			產品以					
廿一     第4章選擇結構—     運 a-IV     資 P- 1/17-1/21     1. 科技廣角:認								
1/17-1/21     歡樂聖誕     -3:能具 備探索 式語言 資訊科 基本概 技之與 念、功			題。					
1/17-1/21     歡樂聖誕     -3:能具 備探索 式語言 節。     式語言 節。     式語言 章。     性 J3:檢視 家庭、學 校、職場 中基於性 別刻板印 象產生的 偏見與歧	廿一	第4章選擇結構—	運 a-IV	資 P-	1. 科技廣角:認	1. 介紹第1位程	1. 課堂討論	【性別平
學期課程回顧       (4-2 條件判斷②—       (表)       (表)       (表)       (表)       (表)       (表)       (基)	1/17-1/21	歡樂聖誕	-3:能具	IV-1:程	識第1位程式設計	式設計師——艾		
4-2 條件判斷②— 聖誕大餐 【第三次評量週】 學期課程回顧       技之興 趣,不 觉性別 限制。       念、功 能及應 用。       顧。       顧。       校、職場 中基於性 別刻板印 象產生的 偏見與歧			備探索	式語言	師。	達。		性 J3:檢視
聖誕大餐       1       趣,不       能及應       中基於性       別刻板印       別刻板印       象産生的       偏見與歧		學期課程回顧	資訊科	基本概	2. 學期課程回	2. 學期課程回		家庭、學
【第三次評量週】		4-2 條件判斷②—	技之興	念、功	顧。	顧。		校、職場
學期課程回顧 限制。		聖誕大餐 1	趣,不	能及應				中基於性
學期課程回顧 限制。		【第三次評量週】	-	用。				
偏見與歧			限制。					
								• •
【閱讀素								

廿一	第2章三星歸位		設 k-IV	生 N-IV	1. 了解製造生産	1. 補充說明前面	1. 課堂討論	養別學內詞涵得用與行 對3:理納動量,如該他溝生 到理說要意懂運彙進。 提
1/17-1/21	2-1製造生產 【第三次評量週】	1	22解產基理展程創鍵設-2有的價觀適選技品:科品本、歷、新。 a:正科值,當用產。了技的原發 與關 V具確技 並的科	上一的與進生一與的關: ()	的過程。 2. 了解科技發展對生產製造的影響。	第過2.生如得到程3.影國發4.業面分扮費色制的播種木加作 放介4. 生對面論業學習過時,將原材的 業世趨 養會響請闊等不知生 製,料、過 革界勢 走的。學、腳同產 造例取直 命各與 工正可生消 立		【劃涯對生景【養閱學內詞涵得用與行工教 J 於涯。閱教 J 科的彙,如該他溝近育:未的 讀育:知重的並何詞人通况】建來願 素】理識要意懂運彙進。立 如

設 a-IV	場思考影響。	
-3:能主		
動關注		
人與科		
技、社		
會、環		
境的關		
係。		

## 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】

## 彰化縣立竹塘國民中學 110 學年度第二學期七年級科技領域/科目課程(部定課程)

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	<u>七</u> 年級	教學節數	每週( 2	)節,本學期共(	40 )節。
課程目標	第一篇 資訊科技篇 1.使用 Scratch 完成 2. 利用雲端工具名 3. 認習何謂合理使 4. 學習所 第二篇 4. 學習所 第二篇 4. 學習 4. 認識常見的 4. 學習放樣 5. 認識精度 5. 認識精度 5. 認識精度 5. 認識精度	旅遊專題。 法的則,以及其允 ,與結構。 與結構。 , 則 ,	許的範圍。				
領域核心素養	科-J-A1:具備良好的 科-J-A2:運用科技工 科-J-A3:利用科技資 科-J-B1:具備運用科 科-J-B2:理解資訊與 科-J-B3:了解美感應 科-J-C1:理解科技工	具,理解與歸納 源,擬定與執行 技符號與運算思 科技的基本原理 用於科技的特質 人文議題,培養	問題,進而提出簡易 科技專題活動。 維進行日常生活的表 ,具備媒體識讀的能 ,並進行科技創作與 科技發展衍生之守法	的解决 達力分觀念 真如 多與 一种 與 一种	。 解人與科技 意識。	Z、資訊、媒體的 <i>互</i>	<b>五動關係</b> 。
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】	21. ~ 14 114 ~ 600 9/4/	20 19 11 11 20 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	1132 17213			

【閱讀素養教育】

【環境教育】

課	程	架	榼
---	---	---	---

課程												
教學進度	教學單元名稱	節數	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題				
(週次/日期)	<b>教学平儿石柵</b>	即数	學習表現	學習內容	子自口你	子自伯勒	町里刀式	內容重點				
_	第1章重複結構—		運 p-IV	資 P-IV	1. 學習遊戲架構	1. 說明遊戲的組	1. 上機實作	【閱讀素				
2/11	遊樂園探險		-1:能選	-1:程式	規畫。	成,包括故事塑	2. 作業成品	養教育】				
	1-1 選單設計		用適當	語言基	2. 場景設定。	造、畫面設計、音	3. 紙筆測驗	閱 J3:理解				
			的資訊	本概		效搭配。		學科知識				
			科技組	念、功		2. 場景設定:背		內的重要				
			織思	能及應		景、角色。		詞彙的意				
			維,並	用。				涵,並懂				
			進行有					得如何運				
			效的表					用該詞彙				
			達。					與他人進				
			運 t-IV					行溝通。				
		1	-1:能了									
		_	解資訊									
			系統的									
			基本組									
			成架構									
			與運算									
			原理。									
			運 t-IV									
			-4:能應									
			用運算									
			思維解									
			析問									
			題。		4	4	4	<b>F</b>				
_	緒論科技與產品	1	設 k-IV	生 N-IV	1. 認識什麼是產	1. 以遊戲引導的	1. 課堂討論	【生涯規				

2/11	緒論科技與產品	-1:能了	-1:科技	口。	方式,幫助每一位	劃教育】
		解日常	的起源	2. 認識產品選用	學生舉例說出一件	涯 J6:建立
		科技的	與演	的考量因素。	他所認定的產品。	對於未來
		意涵與	進。	3. 認識產品的構	2. 結論產品的種	生涯的願
		設計製	生 S-IV	造:結構、機構、	類與分類方式。	景。
		作的基	-1:科技	控制。	3. 以不同品牌的	【閱讀素
		本概	與社會		手機作為討論對	養教育】
		念。	的互動		象,引導方式,讓	閱 J3:理解
		設 k-IV	關係。		學生思考為什麼	學科知識
		-2:能了			「實用」功能並非	內的重要
		解科技			產品唯一考量要	詞彙的意
		產品的			素。	涵,並懂
		基本原			4. 引導學生討論	得如何運
		理、發			「燈具」的實用功	用該詞彙
		展歷			能。	與他人進
		程、與			5. 統整「實用」、	行溝通。
		創新關			「心理」、「附加」	
		鍵。			三項功能對於產品	
		設 k-IV			選購的重要性。	
		-4:能了				
		解選				
		擇、分				
		析與運				
		用科技				
		產品的				
		基本知				
		識。				
		設 a-IV				
		-2:能具				
		有正確				

	第1章重複結構—		的價觀適選技品運 科值,當用產。 p-IV	資 P-IV	1. 學習遊戲架構	1. 說明遊戲的組	1. 上機實作	【閱讀素
2/14-2/18	遊樂園探險 1-1 選單設計	1	71用的科纖維進效達運1解系基成與原運4用思析2:適資技思,行的。 t :: 資統本架運理 t :: 運維問: 選當訊組 並有表 IV了訊的組構算。 IV應算解	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	規畫。 2. 場景設定。	成、造物、	2. 作業測   3. 紙筆測   3. 紙筆   4.   4. 紙筆   4. 紙章   4. 紙章	養閱學內詞涵得用與行為 J3 科的彙,如該他溝貫 知重的並何詞人通知 理識要意懂運彙進。

			題。					
二	緒論科技與產品		設 k-IV	生 N-IV	1. 認識什麼是產	1. 以遊戲引導的	1. 課堂討論	【生涯規
2/14-2/18	緒論科技與產品		-1:能了	-1:科技	品。	方式,幫助每一位		劃教育】
			解日常	的起源	2. 認識產品選用	學生舉例說出一件		涯 J6:建立
			科技的	與演	的考量因素。	他所認定的產品。		對於未來
			意涵與	進。	3. 認識產品的構	2. 結論產品的種		生涯的願
			設計製	生 S-IV	造:結構、機構、	類與分類方式。		景。
			作的基	-1:科技	控制。	3. 以不同品牌的		【閱讀素
			本概	與社會		手機作為討論對		養教育】
			念。	的互動		象,引導方式,讓		閱 J3:理解
			設 k-IV	關係。		學生思考為什麼		學科知識
			-2:能了			「實用」功能並非		內的重要
			解科技			產品唯一考量要		詞彙的意
			產品的			素。		涵,並懂
			基本原			4. 引導學生討論		得如何運
		1	理、發			「燈具」的實用功		用該詞彙
			展歷			能。		與他人進
			程、與			5. 統整「實用」、		行溝通。
			創新關			「心理」、「附加」		
			鍵。			三項功能對於產品		
			設 k-IV			選購的重要性。		
			-4:能了					
			解選					
			擇、分					
			析與運					
			用科技					
			產品的					
			基本知					
			識。					
			設 a-IV					

			-2:有的價觀適選技品能確技 並的科產。					
三 2/21-2/25	第1章重複結構—遊樂園探險 1-1選單設計	1	運1用的科纖維進效達運1解系基成與原運4用p:適資技思,行的。 t:資統本架運理 t:運下能當訊組 並有表 IV了訊的組構算。IV應算	資一法概資一語本念能用資-2化設A:基念P:1言概、及。P:2程計以算本。IV式基 功應 IV構式。	1. 學習重複結構: 重複無限次。	1. 介紹「重複無限次」積木的功能與常見應用。 2. 完成選單按鈕的外觀變化設定。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【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。

<u>≡</u> 2/21-2/25	緒論科技與產品緒論科技與產品	1	思析題設1解科意設作本念設2解產基理展程創鍵設4解擇析用產維問。 k:日技涵計的概。 k:科品本、歷、新。 k:選、與科品解 IV了常的與製基 IV了技的原發 與關 IV了 分運技的	生-1的與進生-1與的關N-科源 IV技會動。	1. 認識產品的造、 1. 認識產品的造、 1. 認識產品的造、 2. 探討選購產品的 1. 認識產品的 1. 以 1.	1. 造燈生好 2. 的形 3. 最用 4. 的 5. 綠作年以色話考 彙法的組學 人念計版論明同引的 學構素的組學 人念明概說的額的導喜 學構素者體 工。環念書結構檯學 生成。者選 程 保,八。	1. 課堂討論	【劃涯對生景【養閱學內詞涵得用與行生教」於涯。閱教了科的彙,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。
			產品的基本知					

四	第1章重複結構—		識設-2有的價觀適選技品運。 a-能 正科值,當用產。 p-IV具確技 並的科	資 A-IV	1. 認識廣播功能	1. 從生活化的場	1. 上機實作	【閱讀素
2/28-3/4	遊樂園探險 1-1 選單設計	1	一用的科纖維進效達運一解系基成與原運1:適資技思,行的。 t.:資統本架運理 t-選當訊組 並有表 Ⅳ了訊的組構算。Ⅳ	-1 法概資-1 語本念能用:基念 P-程基 功應算本。 IV 式基 功應	的使用時機與用途。 2. 按鈕功能設定。	景中,發現廣播的 用途,可以開始, 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	2. 作業成品 3. 紙筆測驗	養閱學內詞涵得用與行教 J3:知重的並何詞人通了理識要意懂運彙進。解

			4			1			
			-4:能應						
			用運算						
			思維解						
			析問						
			題。						
四	第1章虹飛拱橋		設 k-W	生 N-IV	1. 認識各種橋梁	1. 引言:橋梁與	1.	課堂討論	【生涯規
2/28-3/4	活動:活動概述		-2:能了	-1:科技	的型式與結構工	生活圈	2.	教師提問	劃教育】
			解科技	的起源	法:	(1)讓學生了解橋	3.	紙筆測驗	涯 J6:建立
	1-1 橋梁簡介		產品的	與演	梁橋、拱橋、桁架	梁聯結河岸兩邊的			對於未來
			基本原	進。	橋、索橋、斜張	交通,也擴大交流			生涯的願
			理、發		橋。	與生活圈。			景。
			展歷			(2)從圖畫中探討			【閱讀素
			程、與			古時候的生活型			養教育】
			創新關			態、文化、當時候			閱 J3:理解
			鍵。			的科技產品。			學科知識
			設 k-Ⅳ			2. 主題活動:活			內的重要
			-4:能了			動概述與分組			詞彙的意
		1	解選			(1)導讀與解釋虹			涵,並懂
			擇、分			橋製作與活動條			得如何運
			析與運			件。			用該詞彙
			用科技			(2)學生分組。			與他人進
			產品的						行溝通。
			基本知						
			識。						
			設 a-IV						
			-2:能具						
			有正確						
			的科技						
			價值						
			觀,並						

			適選技品設3動人技會境係當用產。 a:關與、、的。的科 IV主注科社環關					
五 3/7-3/11	第1章重複結構——遊樂園探險 1-1選單設計	1	運1用的科纖維進效達運1解系基成與原中:適資技思,行的。 七:資統本架運理Ⅳ選當訊組 並有表 V了訊的組構算。	資1法概資1語本念能用A-演本。IV式基 功應	1. 場景切換。 2. 小試身手:節 能減碳。	1. 完成場景切換之相關設定。2. 完成小試身手。	1. 上機實作 2. 作業成 3. 紙筆測驗	【育環「環化與體暖氣的環】J7碳」石溫、化候關稅 然室全、變係教 透 解氣球及遷。

五 3/7-3/11	第1章虹飛拱橋活動:界定問題1-2 虹橋結構	1	運4用思析題設一製確設念面體圖設3備溝協合能t:運維問。 S:可傳計的或設。 C:與通調作力IV應算解 IV繪正達理平立計 IV具人、、的。	生-2圖製生-2科品構構用P-設繪 IV 計會 IV 常產機結	1. 學習虹橋的結構原理。	1. 橋(1) 部(2) 形係(核力) 學解不 (2) 形係(核力) 關係(有力) 學解不 (3) 數子 (4) 數子 (4) 數子 (5) 數子 (5) 數子 (5) 數子 (6) 數	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。
六 3/14-3/18	第1章重複結構— 遊樂園探險 1-2遊戲設計	1	運 P-IV 選 11 的科纖維進 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	資 P-IV	1. 使用重複結構 進行遊戲障礙物的 設計。 2. 學習利用滑鼠 操控角色移動。	1. 完成各障礙物 的動作設定: (1)角色不斷來回 移動。 (2)角色不斷旋 轉。 (3)角色不斷閃 爍。	<ol> <li>上機實作</li> <li>作業成品</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【赞

			效達運-1解系基成與原的。 t-能資統本架運理表 IV 了訊的組構算。	-2:結構 化程式 設計。		2. 利用滑鼠控制 角色進行闖關。		用該詞彙與他人進行溝通。
六 3/14-3/18	第1章虹飛拱橋 活動:蒐集資料、 發展方案		運 1-1 IV -4:運維問。 S-1 IV -1: 製 1 IV -1: 製 1 IV -1: 製 1 IV -1: 型 2 IV -1: 型 4 IV -1: 型 5 IV -1: 型 5 IV -1: 型 7 IV -1: E 1: E 1	生 P-IV -2:設計 圖的繪	<ol> <li>學習虹橋的結構原理。</li> <li>完成虹橋模型</li> </ol>	1. 設計模擬:讓 學生使用課本附件 紙卡製模擬虹橋。	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>作品表現</li> </ol>	【閱讀素 養教育】 閱 J3:理解
	1-2 虹橋結構	1	衣確設念面體圖設了備溝協了傳計的或設。 C. : 與通調調達理平立計 IV具人、、	圆製生-2科品構構用的。A-I 技的與應。	的設計圖。	2. 引導學生填寫習作——發展方案1~5項。 3. 材料介紹(1)介紹木材紋路(2)提醒加工時間, (2)提醒加工與尺寸密合		學內詞涵得用與行科的彙,如該他溝如動動並何詞人通過與意懂運彙進。

+ 3/21-3/25	第1章重複結構—遊樂園探險1-2遊戲設計	1	合能運1用的科織維進效達運1解系基成與原運4用思析題設作力 p:適資技思,行的。t:資統本架運理t:運維問。k的。IV選當訊組 並有表 IV了訊的組構算。IV應算解 IV	資一語本念能用資-2化設P-1V式基 功應 IV構式。	1. 利用條件判斷來設定遊戲規則。	1. 介紹「看 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數」。 一个數。 一一數。 一一。 一一	<ol> <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:知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。 教解
3/21-3/25	东1早虹旅拱橋活動:設計製作 1-2 虹橋結構	1	ok-1v -3:能了 解選用 適當材	生 F-IV -3: 手工 具的操 作與使	1. 字首不材加工 技法。 2. 認識機具的用 法與注意事項:	1. 放條與加工. 模板製作,並提醒 考慮畫線產生的誤 差。		有】 安 J1:理解 安全教育

	1-4 機具材料	料及正	用。	虎鉗、曲線鋸、手	2. 說明曲線鋸的		的意義。
		確工具	生 A-IV	搖鑽、弓型鑽、螺	使用方法。		安 J9:遵守
		的基本	-2:日常	絲、游標卡尺。	3. 拱骨零件的鋸		環境設施
		知識。	科技產		切技巧。		設備的安
		設 k-IV	品的機		4. 讓每位學生製		全守則。
		-4:能了	構與結		作一隻桿件,確認		
		解選	構應		後續加工程序的組		
		擇、分	用。		內分工作業。		
		析與運	生 A-IV		5. 說明各項機		
		用科技	-1:日常		具、材料的使用方		
		產品的	科技產		法與特性。		
		基本知	品的選		6. 應特別強調具		
		識。	用。		有危險性工具的使		
		設 a-IV			用注意事項。		
		-2:能具					
		有正確					
		的科技					
		價值					
		觀,並					
		適當的					
		選用科					
		技產					
		品。					
八	第1章重複結構—	運 p-IV	資 A-IV	1. 小試身手:猜	1. 依任務說明規	1. 上機實作	【閱讀素
3/28-4/1	遊樂園探險	-1:能選	-1:演算	一猜。	畫程式流程。	2. 作業成品	養教育】
	1-2 遊戲設計	用適當	法基本		2. 完成小試身	3. 紙筆測驗	閱 J3:理解
	_ 1	的資訊	概念。		手。		學科知識
	【第一次評量週】	科技組	資 P-IV				內的重要
		織思	-1:程式				詞彙的意
		維,並	語言基				涵,並懂

		進行有	本概				得如何運
		延11月 效的表	念、功				付如何達 用該詞彙
			_				·
		達。	能及應				與他人進
		運 t-IV	用。				行溝通。
		-1:能了	資 P-IV				
		解資訊	-2:結構				
		系統的	化程式				
		基本組	設計。				
		成架構					
		與運算					
		原理。					
		運 t-IV					
		-4:能應					
		用運算					
		思維解					
		析問					
		題。					
八	第1章虹飛拱橋	設 c-IV	生 A-IV	1. 學習使用放樣	1. 加工注意事	1. 活動紀錄	【閱讀素
3/28-4/1	活動:設計製作	-3:能具	-2:日常	模板或治具,快速	項:應確認同一組	2. 作品表現	養教育】
		備與人	科技產	加工零件。	拱骨的缺口位置一		閲 J3:理解
	1-2 虹橋結構	溝通、	品的機		致、大小相同。		學科知識
		協調、	構與結		2. 橋面寬度:應		內的重要
	【第一次評量週】	合作的	構應		確實計算橋面寬		詞彙的意
		能力。	用。		度,並確保橫木長		涵,並懂
					度超過橋寬。		得如何運
					3. 依據習作——		用該詞彙
					設計製作的生產流		與他人進
					程製作桿件、載重		行溝通。
					平臺。		11 117
九	第1章重複結構— 1	運 p-IV	資 P-IV	1. 學習使用	1. 設計遊戲音	1. 課堂討論	【閱讀素
70	71 平里牧阳伊 1	₹ h IA	月 1 1 1 1 1 1	1. 子日区几	1. 政司型成日	1. 冰王的珊	■闪识尔

4/4-4/8	遊樂園探險		-1:能選	-1:程式	Scratch 播放音效	效:	2.	上機實作	養教育】
	1-3 聲音設計		用適當	語言基	的方法。	(1)背景音樂。	3.	作業成品	閱 J3:理解
			的資訊	本概		(2)各式音效。	4.	紙筆測驗	學科知識
			科技組	念、功					內的重要
			織思	能及應					詞彙的意
			維,並	用。					涵,並懂
			進行有						得如何運
			效的表						用該詞彙
			達。						與他人進
			運 t-IV						行溝通。
			-1:能了						
			解資訊						
			系統的						
			基本組						
			成架構						
			與運算						
			原理。						
九	第1章虹飛拱橋		設 k-IV	生 P-IV	1. 製作虹橋模型	1. 依據習作——	1.	 活動紀錄	【安全教
4/4-4/8	活動:設計製作		-3:能了	-3:手工	拱骨、横木, 並製	設計製作的生產流		紙筆測驗	育】
			解選用	具的操	作載重平臺。	程製作桿件、載重		課堂討論	安 J1:理解
			適當材	作與使	2. 說明桿件加	平臺。	4.	作品表現	安全教育
			料及正	用。	工、載重測試的常	2. 確認桿件尺寸			的意義。
		1	確工具	生 A-IV	見問題與解決之	數量後進行組裝。			安 J9:遵守
		1	的基本	-2:日常	道。	组装時先不上膠,			環境設施
			知識。	科技產		檢查橋梁的對稱			設備的安
			設 a-IV	品的機		性。			全守則。
			-1:能主	構與結		3. 本活動桿件數			【閱讀素
			動參與	構應		量多,要求精準,			養教育】
			科技實	用。		對於七年級學生在			閱 J3:理解

作活動	實作技能與科技態	學科知識
及試探	度的養成有幫助,	內的重要
興趣,	教師時時關心作業	詞彙的意
不受性	進度,給不同程度	涵,並懂
別的限	的組別適當協助。	得如何運
制。		用該詞彙
設 S-IV		與他人進
-2:能運		行溝通。
用基本		【品德教
工具進		育】
行材料		品 J1:溝通
處理與		合作與和
組裝。		諧人際關
設 c-IV		<b>徐。</b>
-1:能運		
用設計		
流程,		
實際設		
計並製		
作科技		
產品以		
解決問		
題。		
設 c-IV		
-3:能具		
備與人		
溝通、		
協調、		
合作的		
能力。		
,,3,,		

+	第1章重複結構—		運 p-IV	資 P-IV	1. 學習如何利用	1. 延伸學習:錄	1. 課堂討論	【性別平
4/11-4/15	第1 平重极 品傳 遊樂園探險		→1:能選	-l:程式	日· 子自如門初州 録音的方式為遊戲	音。	2. 上機實作	等教育】
T/ 11 T/ 10	1-3 聲音設計		用適當	語言基	歌目的刀式為遊戲 配音。	2. 完成小試身	3. 作業成品	寸 叙 月 』 性 J3:檢視
	10年日政司		的資訊	本概	HO H	手。	4. 紙筆測驗	家庭、學
				<del>本</del> 概		· ·	4. 紙事例檢	
			科技組			3. 科技廣角:葛		
			織思	能及應		瑞絲・霍普。		中基於性
			維,並	用。				別刻板印
			進行有					象產生的
			效的表					偏見與歧
			達。					視。
			運 t-IV					
			-1:能了					
		1	解資訊					
		1	系統的					
			基本組					
			成架構					
			與運算					
			原理。					
			運 a-IV					
			-3:能具					
			備探索					
			資訊科					
			技之興					
			趣,不					
			受性別					
			限制。					
+	<b>第1 辛</b> 卜 飛州长		改制。 設k-IV	生 P-IV	1. 調整、修正虹	1. 重複前一節活	1 江私妇妇	【它入址
	第1章虹飛拱橋			-			1. 活動紀錄	【安全教
4/11-4/15	活動:設計製作、	1	-3:能了	-3:手工	橋模型。	動,直到桿件製作	2. 紙筆測驗	育】
	測試修正		解選用	具的操		完成。	3. 課堂討論	安月:理解
			適當材	作與使		2. 本活動桿件數	4. 作品表現	安全教育

1-3 測試修正	料及正 用。	量多,要求精準,	的意義。
	確工具 生 A-IV	對於七年級學生在	安 J9:遵守
	的基本 -2:日常	實作技能與科技態	環境設施
	知識。  科技產	度的養成有幫助,	設備的安
	設 a-IV 品的機	教師時時關心作業	全守則。
	-1:能主 構與結	進度,給不同程度	【閱讀素
	動參與 構應	的組別適當協助。	養教育】
	科技實 用。		閱 J3:理解
	作活動		學科知識
	及試探		內的重要
	興趣,		詞彙的意
	不受性		涵,並懂
	别的限		得如何運
	制。		用該詞彙
	設 s-IV		與他人進
	-2:能運		行溝通。
	用基本		【品德教
	工具進		育】
	行材料		品 J1:溝通
	處理與		合作與和
	組裝。		諧人際關
	設 c-IV		係。
	-1:能運		
	用設計		
	流程,		
	實際設		
	計並製		
	作科技		
	產品以		
	解決問		

+-4/18-4/22	第2章資料處理—雲端應用專題2-1啟動專題	1	題設3備溝協合能運3備資技趣受限運1悉科創的方運2m。 C:與通調作力 a:探訊之,性制 C:資技工使法 p:能以以具人、、的。 IV具索科與不別。 IV熟訊共具用。 IV利	資-IV T-IV 料應 基準。	1. 學習專題分析 規畫。 2. 學習使用多人 協作的專案管理端 具:Google 雲端	1. 入專 2. 思分地法 3. 析用 4. 的任家說用 4. 小字 2. 思分地法 3. 析用 4. 的说旅。 統行人H 分圖 四時 一個	1. 上機實作 2. 課堂訓驗 3. 紙筆測	【養閱本外習擇閱材解用管文源閱教 J 閱,需適讀,如適道本。讀育:讀依求當媒並何當獲資素】除之學選的 了利的得
			方法。 運 p-IV					源。

	At 1 to 1 to 1015		動運3計作解活題 -3計作解活題。 -1、 -3 -1 -3 -1 -3 -1 -3 -1 -3 -1 -3 -1 -3 -3 -3 -3 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4 -4			1 41 12 15 T.		
+- 4/18-4/22	第1章虹飛拱橋、 活動:設計製作、 測試修正	1	設了解適料確的知設了動科作及興不別制設了備溝上:選當及工基識 a :: 參技活試趣受的。 C :: 與通IV 了用材正具本。 IV 主與實動探,性限 IV 具人、	生-3 具作用生-2 科品構構用P-1的與。 A-1 技的與應。IV工操使 IV常產機結	1. 公開檢驗虹橋模型載重能力。	1. 平 2. 用持 3. 方物(條使螺作為獨所) 便置例、用絲作為獨成重得於:床量重上可疊 以圖平紛等片。 以圖平錫等片 以圖平錫等片	<ol> <li>活筆記</li> <li>課件</li> </ol>	【養閱學內詞涵得用與行【育品合諧係閱教J科的彙,如該他溝品】JI作人。讀育:知重的並何詞人通德:與際素】理識要意懂運彙進。教 溝和關解

+= 4/25-4/29	第2章資料處理—雲端應用專題 2-1 啟動 第 2 章 資料 蔥集	1	協合能運3備資技趣受限運1悉科創的方運2用科他行的動運3%調作力 4:探訊之,性制 С:資技工使法 D:資技人有互。 七:沒、的。Ⅳ具索科與不別。Ⅳ熟訊共具用。Ⅳ利訊與進效 Ⅳ段	資-1處用題 T-IV料應	1. 學習蒐集 料: Google	1. foogle and foogle	1. 上機實作 2. 課堂測驗 3. 紙筆測驗	【養閱學內詞涵得用與行閱教J3升的彙,如該他溝讀育:知重的並何詞人通素】理識要意懂運彙進。
			-3:能設 計資訊 作品以					

+= 4/25-4/29	第1章虹飛拱橋 活動:問題討論	1	解活題設-3備溝協合能 決問。 C-能與通調作力 上	生A-IV -2:技的與應。	1. 反思製作過程的問題。	重計 2. 言語 2. 計學 2. 言語 3. 針應用 4. 對應用 4. 對應用 4. 對應	香動討 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影	]理識要意懂運彙進。教 溝和關解
十三 5/2-5/6	第2章資料處理—雲端應用專題2-2資料蒐集	1	運-1: 新科創的方 定能訊共具用。	資 T-IV -1: 資應 用題。	1. 學習搜尋資料: (1)Google 搜尋 (2)Google 地圖	進階搜尋方法。 2. 診	上機實作 果堂討驗 【劃涯蒐析育資【養別 類 J4:	】學分教 於一大 於一大

十三 5/2-5/6	第2章玩轉跑跳碰 活動:活動概述		設 a-IV -3:能主	生 A-IV -1:日常	<ol> <li>認識常見的機構。</li> </ol>	班級旅遊景點的相關介紹。  1. 播放 YouTube 上的機構玩具影	<ol> <li>課堂討論</li> <li>教師提問</li> </ol>	本外習擇閱材解用管文源【養閱,需適讀,如適道本。閱教讀依求當媒並何當獲資 讀育之學選的 了利的得 素】
	2-1 常見機構	1	動人技會境係設一解科意設作本念設-2關與、、的。 k : 日技涵計的概。 k :注科社環關 IV 了常的與製基 IV 了	科品用生-2科品構構用生-3具作用生-1技的。 A:技的與應。 P:的與。 S:科產選 IV常產機結 IV工操使 IV技	2. 了解機構的特性。 3. 發現生活中的機構的的。 4. 認識連桿的應用。	片機 2. 關題 3. 活 4. 用力向 5. 組機用,引導傳玩進曲主。的、對學問題,對於 何齒,或學學動具入。題 紹結後 4. 以片動單流機省變 謂、說明之, 5. 组横方。 6. 以 4. 以 6. 以 6. 以 6. 以 6. 以 6. 以 6. 以	3. 紙筆測驗	閉學內詞涵得用與行J3:知重的並何詞人通理識要意懂運彙進。

	解科技	與社會					
	產品的	的互動					
	基本原	關係。					
	理、發						
	展歷						
	程、與						
	創新關						
	鍵。						
	設 k-IV						
	-4:能了						
	解選						
	擇、分						
	析與運						
	用科技						
	產品的						
	基本知						
	識。						
十四 第2章資料處理—	運 c-IV	資 T-IV	1. 學習使用	1. 介紹 Google 文	1.	上機實作	【閱讀素
5/9-5/13 雲端應用專題	-1:能熟	-1:資料	Google 文件編輯	件的使用方法。	2.	課堂討論	養教育】
2-3 旅遊規畫書	悉資訊	處理應	文件。	2. 說明圖、表的	3.	紙筆測驗	閱 J3:理解
	科技共	用專		處理。			學科知識
【第二次評量週】	創工具	題。		3. 【實作】請學			內的重要
	的使用			生配合習作實作活			詞彙的意
	方法。			動,製作一份班級			涵,並懂
	運 c-IV			旅遊規畫書。			得如何運
	-2:能選						用該詞彙
	用適當						與他人進
	的資訊						行溝通。
	科技與						
	他人合						

		-
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						
十四	第2章玩轉跑跳碰		題。 設 a-IV	生 A-IV	1. 認識機構中動	1. 介紹主動件與	1	課堂討論	【閱讀素
5/9-5/13	第 2 早		i	生 A-1V -1:日常	力傳遞的原理。	從動件的概念。		球星 初師提問	■ 【阅頭系 養教育】
0/0/0/10	70到,外及问题		有正確	科技產	2. 了解機構的運	2. 說明動力在一		<b>新叶提的</b> 紙筆測驗	関 J3:理解
	2-2 機構傳動		的科技	品的選	動型態。	個機構各機件之間	0.	以丰久州双	學科知識
			價值	用。	(1)往復運動	的傳遞情形。			內的重要
	【第二次評量週】		觀,並	生 A-IV	(2)變速運動	3. 介紹各式機構			詞彙的意
			適當的	-2:日常	(3)間歇運動	運動型態。			涵,並懂
			選用科	科技產	(0) 10, 4/(2)	4. 說明凸輪能產			得如何運
			技産	品的機		生的運動型態,並			用該詞彙
			品。	構與結		引導學生討論、分			與他人進
			設 k-Ⅳ	構應		析:不同的凸輪位			行溝通。
			-1:能了	用。		置安排,分別會產			
			解日常	生 P-IV		生什麼運動。			
		1	科技的	-2:設計					
		1	意涵與	圖的繪					
			設計製	製。					
			作的基	生 P-IV					
			本概	-3:手工					
			念。	具的操					
			設 k-Ⅳ	作與使					
			-2:能了	用。					
			解科技	生 S-IV					
			產品的	-1:科技					
			基本原	與社會					
			理、發	的互動					
			展歷	關係。					
			程、與						
			創新關						

			鍵。					
十五	第2章資料處理—		運 c-IV	資 T-Ⅳ	1. 學習使用	1. 介紹 Google 試	1. 上機實作	【閱讀素
5/16-5/20	雲端應用專題		-1:能熟	-1:資料	Google 試算表計	算表的使用方法。	2. 課堂討論	養教育】
	2-4 經費預算		悉資訊	處理應	算數據。	2. 說明公式、簡	3. 紙筆測驗	閱 J3:理解
			科技共	用專		單函式的使用方		學科知識
			創工具	題。		法。		內的重要
			的使用			3. 說明繪製統計		詞彙的意
			方法。			圖表的方法。		涵,並懂
			運 c-IV					得如何運
			-2:能選					用該詞彙
			用適當					與他人進
			的資訊					行溝通。
			科技與					
			他人合					
			作完成					
		1	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					

		W . X					
		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。					
十五	第2章玩轉跑跳碰	設 c-IV	生 A-IV	1. 了解機構的運	1. 介紹影響機構	1. 活動紀錄	【閱讀素
5/16-5/20	活動:蒐集資料	-2:能在	-1:日常	動型態。	運轉流暢度的成	2. 作品表現	養教育】
		實作活	科技產	(1)往復運動	因。		閱 J3:理解
	2-2 機構傳動	動中展	品的選	(2)變速運動	2. 列舉錯誤的機		學科知識
	2-3 測試修正	現創新	用。	(3)間歇運動	構設計方式。		內的重要
		思考的	生 A-IV	2. 說明活動中常	3. 說明裕度的概		詞彙的意
	1	能力。	-2:日常	見問題與解決之	念,及其對機構運		涵,並懂
	1	設 c-IV	科技產	道。	轉流暢度的影響。		得如何運
		-3:能具	品的機	3. 認識機構最佳	4. 請學生回家先		用該詞彙
		備與人	構與結	化(精度、裕度)	蒐集資料找好創作		與他人進
		溝通、	構應	的概念。	主題,下週可攜帶		行溝通。
		協調、	用。		相關圖片到校。		【品德教
		合作的	生 P-IV		1.7.7.1		育】
		能力。	-3:手工				品 J1:溝通

		設 k-IV	具的操			合作與和
		-3:能了	作與使			諧人際關
		解選用	用。			係。
		適當材				
		料及正				
		確工具				
		的基本				
		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。				
十六	第2章資料處理—	運 a-IV	資 T-IV	1. 學習使用	1. 介紹 Google 簡 1. 上村	幾實作 【閱讀素
5/23-5/27	雲端應用專題	-3:能具	-1:資料	Google 簡報製作	報的使用方法。 2. 課堂	堂討論 養教育】
	2-5 行前簡報	備探索	處理應	簡報檔案。	2. 介紹「主題範 3. 紙笥	筆測驗 閱 J3:理解
	1	資訊科	用專		本」的使用方法,	學科知識
		技之興	題。		以提高簡報製作的	內的重要
		趣,不			效率。	詞彙的意

<i>E</i> 11 - 1		
受性別	3. 介紹播放動	涵,並懂
限制。	畫、播放方式。	得如何運
運 c-IV	4. 【實作】請學	用該詞彙
-2:能選	生配合習作實作活	與他人進
用適當	動,製作一份班級	行溝通。
的資訊	旅遊簡報。	
科技與		
他人合		
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		
U. NO./A		

十六 5/23-5/27 第2章玩轉跑跳碰 活動:發展方案	1	系整位源運—1 用思析題設—2 實動現思能設—3 備溝協合能設—1 製皮統理資。 t : 運維問。 c : 作中創考力 c : 與通調作力 s : 可使地數 Ⅳ應算解 Ⅳ在活展新的。Ⅳ具人、、的。Ⅳ繪正法	生-1 思方生-2 圖製P-IV 意的。IV 意的。IV 計會	1. 選擇一段情 一段情 一段情 一段情 一段情 人 一段情 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	1. 施 2. 繪圖 3. 是 4. 的性 5. 設饋 3. 是 4. 的性 5. 設饋 6. 公债 6.	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 實作	【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。解
		製確設念					

+七 5/30-6/3	第2章資料處理— 雲端應用專題 習作:資料處理專 題		面體圖運-3:探訊之, 或設。 a-1:探訊之,	資 T-IV -1: 資料 處理專 用題。	1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 表單進行資料統計	1. 配合習作「第 2章實作活動班級 旅遊」,讓學生仿 照課本範例,實施 旅遊行程規畫。 2. 進行各式文書	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教 育】 品J1:溝通 合作與關 係。
		1	受限運一悉科創的方運-2用的性制 C:資技工使法 C:適資不別。Ⅳ熟訊共具用。Ⅳ選當訊		3. 練習使用 Google 文件製作 行程規計畫表	工作。		
			科他作作運-3用科與合成。IV應訊與					

			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。					_
十七	第2章玩轉跑跳碰		設 a-IV	生 A-IV	1. 認識機具的用	1. 介紹本次活動	1. 課堂討論	【安全教
5/30-6/3	活動:設計製作		-2:能具	-1:日常	法與注意事項:	材料的特性,以及	2. 紙筆測驗	育】
			有正確	科技產	手電鑽、木工銼	使用機具的使用方	3. 實作	安 J1:理解
	2-4 機具材料		的科技	品的選	刀、鋼絲鉗、斜口	法。		安全教育
		1	價值	用。	鉗、尖嘴鉗。	2. 應特別強調具		的意義。
			觀,並	生 P-IV		有危險性工具的使		安 J9:遵守
			適當的	-3:手工		用注意事項。		環境設施
			選用科	具的操		3. 發下準備的機		設備的安
			技產品。	作與使		具材料。		全守則。
			où °	用。				

					I	I	1		1
			設 k-Ⅳ						
			-3:能了						
			解選用						
			適當材						
			料及正						
			確工具						
			的基本						
			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。						
十八	第2章資料處理—		運 c-IV	資 T-IV	1. 以習作的「實	1. 請學生進行5	1.	上機實作	【閱讀素
6/6-6/10	雲端應用專題		-1:能熟	-1:資料	作活動」分組進行	分鐘的班級旅遊規	2.	課堂討論	養教育】
	習作:資料處理專		悉資訊	處理應	專題活動。	畫簡報。	3.	紙筆測驗	閲 J3:理解
	題		科技共	用專	2. 練習使用				學科知識
			創工具	題。	Google 試算表計				內的重要
			的使用		算經費。				詞彙的意
		1	方法。		3. 練習使用				涵,並懂
			運 c-IV		Google 簡報製作				得如何運
			-2:能選		簡報檔案。				用該詞彙
			用適當						與他人進
			的資訊						行溝通。
			科技與						
			他人合						

+\\\6/6-6/10	第2章玩轉跑跳碰活動:設計製作		作作運3用科他作數作設1動科作及興完品 C:資技人進位。 a:參技活試趣成。IV應訊與合行創 IV主與實動探,	生 A-IV -1: 技的。 上 A-IV -2: 日常	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。	1. 教師引導學生 規畫零件加習作 一設計製作。 2. 依據「設計程 作」規畫的流程 實際進行加工製	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>作品表現</li> <li>實作</li> </ol>	【育安安的安蒙 安】J1:教義,遵施 好9:设施
			•					
		1	設 a-IV -1:能與 對技活 對 程 形 式 深	-1:日常 科技產 品的選 用。 生 A-IV	樣、鋸切加工零	規畫零件加工流程,並填寫習作——設計製作。 2. 依據「設計製作」規畫的流程,	2. 作品表現	育】 安 J1:理解 安全教育 的 意義。 安 J9:遵守

			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					
			組裝。					
十九	第3章資訊合理使		運 a-IV	資 H-Ⅳ	1. 認識個人資料	1. 說明《個人資	1. 課堂討論	【品德教
6/13-6/17	用		-1:能落	-1:個人	保護的重要性。	料保護法》的意	2. 紙筆測驗	育】
	3-1 個人資料保護		實健康	資料保	2. 探討與個資相	義。		品 J5: 資訊
			的數位	護。	關的案例。	2. 以案例探討個		與媒體的
			使用習	資 H-Ⅳ		資的重要,以及相		公共性與
		1	慣與態	-2:資訊		關的法律問題,包		社會責
			度。	科技合		括個資外洩的危		任。
			運 a-IV	理使用		害、個資外洩的途		【法治教
			-2:能了	原則。		徑、詐騙手法與因		育】
			解資訊			應等。		法 J3:認識
			科技相					法律之意

			關律理會題保己重人之、及議,護與他。					義與制定。
十九 6/13-6/17	第2章玩轉跑跳碰活動:設計製作	1	尺設一動科作及興不別制設2實動現思能設另備溝a:參技活試趣受的。 c:作中創考力 c:與通Ⅳ主與實動探,性限 Ⅳ在活展新的。Ⅳ具人、	生一科品用生-2科品構構用生-3具作用A-1技的。A-1技的與應。P-1的與。IV常產選 IV常產機結 IV工操使	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最佳 化概念,修正作品 直到運轉流暢。	1. 教師引導學生 規畫零件加習作。 是. 依據「設計製作。 2. 依據「設計製作。 作」 實際進行加工製作。	<ol> <li>活動紀錄</li> <li>作品表現</li> <li>實作</li> </ol>	【育安安的安環設全安】1:教義:設備守報 理育。遵施安。

			> h >					
			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					
			組裝。					
二十	第3章資訊合理使		運 a-IV	資 H-IV	1. 認識著作權的	1. 認識著作權的	1. 課堂討論	【人權教
6/20-6/24	用		-1:能落	-2:資訊	意涵。	種類與用途。	2. 紙筆測驗	育】
	3-2 資訊的合理使		實健康	科技合	2. 探討與著作權	2. 介紹著作權保	.,	人 J1:認識
	用		的數位	理使用	相關的案例。	護的範疇。		基本人權
			使用習	原則。		3. 以案例探討著		的意涵,
			慣與態			作權的法律問題,		並了解憲
		1	度。			包括引用資料的態		法對人權
			運 a-IV			度、重製或分享可		保障的意
			-2:能了			能造成的觸法行為		義。
			解資訊			等問題。		【品德教
			科技相			4. 說明合理使用		育】
			關之法			的意義。		品 J5:資訊
			1777 -14			4 10. 44		00 · A m

		. 1.					
		律、倫					與媒體的
		理及社					公共性與
		會議					社會責
		題,以					任。
		保護自					【法治教
		己與尊					育】
		重他					法 J3:認識
		人。					法律之意
		運 p-IV					義與制
		-2:能利					定。
		用資訊					【閱讀素
		科技與					養教育】
		他人進					閲 J3:理解
		行有效					學科知識
		的互					內的重要
		動。					詞彙的意
							涵,並懂
							得如何運
							用該詞彙
							與他人進
							行溝通。
二十		設 a-IV	生 A-IV	1. 組裝並測試作	1. 依據「設計製	1. 活動紀錄	【安全教
6/20-6/24		-1:能主	-1:日常	品。	作」規畫的流程,	2. 作品表現	育】
		動參與	科技產	2. 運用機構最佳	實際進行加工製	3. 實作	安 J1:理解
		科技實	品的選	化概念,修正作品	作。		安全教育
	1	作活動	用。	直到運轉流暢。	2. 參考「2-3 測		的意義。
		及試探	生 A-IV		試修正」, 完成測		安 J9:遵守
		興趣,	-2:日常		試與修正,直到機		環境設施
		不受性	科技產		構運轉流暢。		設備的安
		別的限	品的機		3. 準備下週上臺		全守則。

制。	構與結	發表。	
設 c-IV	構應		
-2:能在	用。		
實作活	生 P-IV		
動中展	-3:手工		
現創新	具的操		
思考的	作與使		
能力。	用。		
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			
組裝。			

廿一	第3章資訊合理使	運 a-IV	資 H-Ⅳ	1. 認識創用 CC 與	1. 說明創用 CC 的	1. 課堂討論	【品德教
6/27-7/1	用	-1:能落	-2:資訊	6 種授權條款。	精神。	2. 上機實作	育】
	3-3 創用 CC 的應用	實健康	科技合	2. 學習使用創用	2. 認識創用 CC 的	3. 作業成品	品 J5:資訊
		的數位	理使用	CC宣告。	4個授權要素與意	4. 紙筆測驗	與媒體的
		使用習	原則。		義。		公共性與
	【第三次評量週】	慣與態			3. 認識創用 CC 的		社會責
		度。			6 種授權條款與應		任。
		運 a-IV			用時機。		【閱讀素
		-2:能了			4. 探索活動:嘗		養教育】
		解資訊			試搜尋創用 CC 的		閲 J3:理解
		科技相			素材。		學科知識
		關之法			5. 說明 CC0 公眾		內的重要
		律、倫			領域貢獻宣告的意		詞彙的意
		理及社			義與應用。		涵,並懂
		會議					得如何運
		題,以					用該詞彙
		保護自					與他人進
		己與尊					行溝通。
		重他					
		人。					
		運 p-IV					
		-2:能利					
		用資訊					
		科技與					
		他人進					
		行有效					
		的互					
		動。					
廿一	第2章玩轉跑跳碰	1 設 a-IV	生 A-IV	1. 上臺發表作品	1. 各作品依序、	1. 活動紀錄	【閱讀素
6/27-7/1	活動:測試修正、	-1:能主	-1:日常	故事與特色。	抽籤或依照教師指	2. 作品表現	養教育】

活動檢討	動參與	科技產	2. 觀摩他人作	定順序上臺完成發	3. 上臺發表	閱 J3:理解
123% 1% 14	科技實	品的選	п °	表。	過程	學科知識
【第三次評量週】	作活動	用。		2. 以習作——發	- 1-	內的重要
	及試探	生 A-IV		表分享2表格,完		詞彙的意
	興趣,	-2:日常		成同儕互評。		涵,並懂
	不受性	科技產		3. 教師依據「評		得如何運
	別的限	品的機		分規準參考」評		用該詞彙
	制。	構與結		分。		與他人進
	設 c-IV	構應		4. 總結各組的活		行溝通。
	改	用。		動表現。		11 傳通。
	備與人	生 P-IV		5. 鼓勵學生反思		
	溝通、	-3:手工		活動過程的問題、		
	協調、	具的操		改善方案。		
	合作的	作與使				
	能力。	用。				
	設 k-IV					
	-3:能了					
	解選用					
	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】