臺南市立建興國民中學 114 學年度第一學期 七 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/□特教班/☑體育班)

教材版本	翰林	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					
	【生活科技】									
	以實作活動、專題製作為主軸	,學生必須妥善應用語	设計或問題解決的程	序,以學習如何	何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養					
	其做、用、想的能力。此外, 4	<b>在實作活動中,也規</b> 劃	劃許多以分組合作為	主的活動,藉	此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵					
	能力。課程目標為:									
	1. 了解生活科技教室使用規範	,包含安全環境與規算	範、加工時的安全配	備、緊急事故的	的標準作業程序。					
	2. 了解創意思考的方法、創新的思維、科技問題解決的歷程、科技問題解決歷程的應用時機。									
	3. 了解科技的定義與功能,生活	舌中的科技、科技系統	<b>统的概念、系統的處</b>	理程序,並探力	索科技的發展與影響,包含科技發展的關鍵					
	因素、科技與文化的交互作用	、科技與環境永續。								
	4. 了解科技產品的選用原則,自	包含認識產品規格與個	吏用說明書、科技與	-環保。						
	5. 了解製圖、視圖與其工具,包	包含繪製立體圖、繪寫	製三視圖、尺度標註	, 並認識電腦	輔助設計、認識常見的電腦繪圖軟體。					
	6. 認識手工具、電動手工具與其	其他常見工具,包含鈕	追子類、鋸子類、夾	持類、切削類	、鉗子類、扳手類、組裝類。					
	【資訊科技】									
課程目標	課程設計以運算思維為主軸,這	透過電腦科學相關知戶	<b>能的學習,培養邏輯</b>	思考、系統化	思考等運算思維,並藉由資訊科技之設計與					
	實作,增進運算思維的應用能力	力、問題解決能力、	團隊合作以及創新思	考。也因資訊	與網路介入人類社會與生活而衍生的問題,					
	諸如資料保護、資訊安全、著作合理使用等相關社會議題,也一併納入課程之中。課程目標為:									
	1. 了解資訊科技與人類生活、資	資訊科技發展簡史、作	固人電腦及周邊設備	、資訊科技與	問題解決、資訊科技及其相關議題,包含資					
	料保護及資訊安全、數位著作名	<b>合理使用原則、資訊</b>	<b>侖理、資訊科技與相</b>	關法律、媒體具	與資訊科技相關議題、常見資訊產業的特性					
	與種類。									
	2. 認識演算法與程式語言,包含	含演算法的基本概念	、程式語言的基本概	念、程式語言的	的演變與發展、程式語言的主要功能、程式					
	語言的應用。									
	3. 了解 Scratch 程式設計-基礎	篇,包含操作介面介	紹、簡易動畫實作	0						
	4. 了解 Scratch 程式設計-計算	篇,包含認識變數、	循序結構、選擇結構	<b>冓、</b> 重複結構。						
	5. 了解 Scratch 程式設計-繪圖	篇,包含認識迴圈、	巢狀結構。							
	6. 了解資料的形式與意義、資料	料搜尋的技巧、資料	<b>远理、分析與簡報呈</b>	現,利用 goog	le 工具熟練搜尋、文件、試算表與簡報的操					
	作方式。									

	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。
	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。
→→ 鹤 羽 m+, cn.	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
該學習階段	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。

# 領域核心素養

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。

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。

				課程架構脈絲	<u> </u>		
教學期程	單元與活動名 稱	節數	學習目標	學習表現	<b>皇</b> 學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵
第一週 9/1~9/5 9/1 開學	第一冊關卡1 生活科技導論 挑戰1生活科 技教室使用規 範	1	1. 認識生活科技 教室的環境。 2. 遵守生活科技 教室的使用規範。 3. 掌握緊急 的標準作業程 序。	設 k-IV-1 能了解 日常科技的意涵 與設計製作的基 本概念。 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。	生 N-IV-1 科技的 起源與演進。 生 A-IV-1 日常科 技產品的選用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J8 了解人身自 日權,並具有自我 保護的知能。 【安全教育】 安 J3 了解日常生 否易發生事故的 原因。
第二週 9/8~9/12	關卡1生活科 技導論 挑戰2創意與 思考	1	1. 了解創意思考 在團隊合作問題 解決的用處。 2. 認識常見的創 意思考法。	設 a-IV-1 能主動 參與科技實作活 動及試探興趣, 不受性別的限 制。 設 c-IV-2 能在實	生 P-IV-1 創意思 考的方法。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、 學校、職場中基於 性別刻板印象產生 的偏見與歧視。 【品德教育】

			3. 應用創意思考	作活動中展現創			品 J1 溝通合作與
			法以提出不同想	新思考的能力。			和諧人際關係。
			法。				
第三週	關卡1生活科	1	1. 了解創意思考	設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-1 創意思	1. 發表	【性別平等教育】
9/15~9/19	技導論		在團隊合作問題	參與科技實作活	考的方法。	2. 口頭討論	性 J3 檢視家庭、
	挑戰2 創意與		解決的用處。	動及試探興趣,		3. 平時上課表現	學校、職場中基於
	思考		2. 認識常見的創	不受性别的限		4. 作業繳交	性別刻板印象產生
			意思考法。	制。		5. 學習態度	的偏見與歧視。
			3. 應用創意思考	設 c-IV-2 能在實		6. 課堂問答	【品德教育】
			法以提出不同想	作活動中展現創			品 J1 溝通合作與
			法。	新思考的能力。			和諧人際關係。
kh - VIII		1	1 10 11 01 01	n 1 III 1 1 1 - 4n	I D IVA a start	1 70 +	
第四週	關卡1 生活科	1	1. 認識科技問題	設 k-IV-1 能了解	生 P-IV4 設計的流	1. 發表	【生涯規劃教育】
9/22~9/26	技導論		解決的歷程。	日常科技的意涵	程。	2. 口頭討論	涯 J3 覺察自己的
	挑戰3 科技問		2. 應用科技問題	與設計製作的基		3. 平時上課表現	能力與興趣。
	題解決		解決歷程,解決	本概念。		4. 作業繳交	涯 J7 學習蒐集與
			日常生活中的科	設 c-IV-1 能運用		5. 學習態度	分析工作/教育環
			技問題。	設計流程,實際		6. 課堂問答	境的資料。
				設計並製作科技			
				產品以解決問			
				題。			
 第五週	關卡1 生活科	1	1. 認識科技問題	設 k-IV-1 能了解	生 P-IV4 設計的流	1. 發表	【生涯規劃教育】
9/29~10/3	技導論		解決的歷程。	日常科技的意涵	程。	2. 口頭討論	涯 J3 覺察自己的
	挑戰3 科技問		2. 應用科技問題	與設計製作的基		3. 平時上課表現	能力與興趣。
	題解決		解決歷程,解決	本概念。		4. 作業繳交	涯 J7 學習蒐集與

第六週 10/6~10/10			日常生活中的科 技問題。	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。		5. 學習態度 6. 課堂問答	分析工作/教育環境的資料。
第一次段考							
(8-9 日) 第七週 10/13~10/17	關卡 2 認識科 技 挑戰 1 看見科 技 I see you(第一次段 考)	1	1. 藉由重新檢視 生活周遭的科技 產品,了解科技的 意義與功能。 2. 認識常見的科 技範疇。	設 k-IV-1 能了解 日常科技的意涵 與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解 科技產發展 程、與創新關 鍵。	生 N-IV-1 科技的 起源與演進。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水 產、工程、運輸、 能源、與族等 業的結構與發展。 【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產 品的性別意涵。
第八週 10/20~10/24	關卡2 認識科 技 挑戰2建立科 技系統的概念	1	1. 了解科技系統的概念。 2. 知道科技系統是由許多子系統是由許多子系統所組成。 3. 舉例說明目標、輸入、處	設 k-IV-2 能了解 科技產品的基本 原理、發展歷 程、與創新關 鍵。 設 a-IV-3 能主動 關注人與科技、	生 N-IV-2 科技的 系統。 生 S-IV-1 科技與 社會的互動關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J7 透過「碳循 環」,了解化石燃料 與溫室氣體、全球 暖化、及氣候變遷 的關係。

			理、輸出和回饋 的功能。	社會、環境的關係。			
第九週 10/27~10/31	關卡2 認識科 技 挑戰3 探索科 技的發展與影	1	1. 了解科技演進的主因。 2. 察覺科技發展 對人類生活及產 業發展的影響。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1 科技的 起源與演進。 生 S-IV-1 科技與 社會的互動關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發 展的意義(環境、 社會、與經濟的均 衡發展)與原則。
第十週 11/3~11/7	關卡 2 認識科 技 挑戰 4 聰明的 科技產品選用 者	1	1. 了解如何選用 科技產品。 2. 了解科技產品 的分類方式。 3. 在選購科技產 品時能分辨對環 境友善的產品。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、 社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對 科技議題養成社 會責任感與公民 意識。	生 A-IV-1 日常科 技產品的選用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發 展的意義(環境的、 會、展)與原原則。 環 J15 認識產 生態 生態 足跡。 と と と と と と と と と と と と と と と と と と と
第十一週 11/10~11/14	關卡 3 設計與 製作的基礎 挑戰 1 無所不 在的視圖與製 圖	1	1. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。 2. 能理解基本的視圖。 3. 能具備基本的	設 k-IV-1 能了解 日常科技的意涵 與設計製作的基 本概念。 設 S-IV-1 能繪製 可正確傳達設計	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻 板與性別偏見的情 感表達與溝通,具 備與他人平等互動 的能力。

	EUP-11-11 E		製圖能力。	理念的平面或立 體設計圖。 設 S-IV-2 能運用 基本工具進行材 料處理與組裝。 設 C-IV-3 能具備 與人溝通、協 調、合作的能			【人權教育】 人 J5 了解社會上 有不同的群體和文 化,尊重並欣賞其 差異。
				力。			
第十二週 11/17~11/21	關卡3設計與 製作的基礎 挑戰1無所製	1	1. 了解視問題 圖問時 一個一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一	設H與本設可理體設基料設與調力 能意的作。 能意的的計IV-2 傳平圖。 是 以一是 以 是 以 是 的 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習 6. 課堂問答	性別子等教育】 性別打打 性別 性別 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大
第十三週							
11/24~11/28							

第二次段考							
(25-26 日)							
第十四週 12/1~12/5	關卡 3 設計與 製作的基礎 1 無圖 2 次 段 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1	1	1. 了解視問題 要 2. 能理 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	設 H 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別年等教育】 性別工 性別 性別 性別 性別 性別 性別 性 と に に に の の の の の の の の の の の の の
第十五週12/8~12/12	關卡3設計與 製作的基礎 挑戰2電腦輔 助設計與應用	1	1. 了解電腦輔助設計的重要性。 2. 認識電腦建模軟體。 3. 能具備基本的電腦繪圖能力。	設 k-IV-1 能了解 日常科技的意涵 與設計製作的基 本概念。 設 S-IV-1 能繪製 可正確傳達設計 理念的平面或 體設計圖。	生 P-IV-2 設計圖 的繪製。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻 板與性別偏見的情 感表達與他力 以上, 人 人 人 人 了 的 能 人 不 , , 章 和 是 和 的 是 人 。 人 。 人 。 人 。 人 , 人 , 人 , 人 , 人 , 人 ,

	T			111 0 11 m =			V 193
				設 s-IV-2 能運用			差異。
				基本工具進行材			
				料處理與組裝。			
				設 c-IV-3 能具備			
				與人溝通、協			
				調、合作的能			
				カ。			
第十六週	關卡3設計與	1	1. 了解電腦輔助	設 k-IV-1 能了解	生 P-IV-2 設計圖	1. 發表	【性別平等教育】
12/15~12/19	製作的基礎		設計的重要性。	日常科技的意涵	的繪製。	2. 口頭討論	性 J11 去除性別刻
	挑戰2電腦輔		2. 認識電腦建模	與設計製作的基		3. 平時上課表現	板與性別偏見的情
	助設計與應用		軟體。	本概念。		4. 作業繳交	<b>感表達與溝通,</b> 具
			3. 能具備基本的	設 s-IV-1 能繪製		5. 學習態度	備與他人平等互動
			電腦繪圖能力。	可正確傳達設計		6. 課堂問答	的能力。
				理念的平面或立			【人權教育】
				體設計圖。			人 J5 了解社會上
				設 s-IV-2 能運用			有不同的群體和文
				基本工具進行材			化,尊重並欣賞其
				料處理與組裝。			差異。
				設 c-IV-3 能具備			
				與人溝通、協			
				調、合作的能			
				カ。			
第十七週	關卡 3 設計與	1	1. 了解電腦輔助	設 k-IV-1 能了解	生 P-IV-2 設計圖	1. 發表	【性別平等教育】
12/22~12/26	製作的基礎		設計的重要性。	日常科技的意涵	的繪製。	2. 口頭討論	性 J11 去除性別刻
戶外教學	挑戰2電腦輔 助設計與應用					3. 平時上課表現	板與性別偏見的情

(12/22-24 日)			2. 認識電腦建模	與設計製作的基		4. 作業繳交	感表達與溝通,具
			軟體。	本概念。		5. 學習態度	備與他人平等互動
			3. 能具備基本的	設 s-IV-1 能繪製		6. 課堂問答	的能力。
			電腦繪圖能力。	可正確傳達設計			【人權教育】
				理念的平面或立			人 J5 了解社會上
				體設計圖。			有不同的群體和文
				設 s-IV-2 能運用			化,尊重並欣賞其
				基本工具進行材			差異。
				料處理與組裝。			
				設 c-IV-3 能具備			
				與人溝通、協			
				調、合作的能			
				カ。			
第十八週	關卡3設計與	1	1. 認識日常生活	設 k-IV-2 能了解	生 P-IV-3 手工具	1. 發表	【性別平等教育】
12/29~1/2	製作的基礎		中的手工具。	科技產品的基本	的操作與使用。	2. 口頭討論	性 J11 去除性別刻
	挑戰3處處可		2. 正確的操作日	原理、發展歷		3. 平時上課表現	板與性別偏見的情
	見的工具		常生活中的手工	程、與創新關		4. 作業繳交	感表達與溝通,具
			具。	鍵。		5. 學習態度	備與他人平等互動
			3. 認識基本的材	設 k-IV-4 能了解		6. 課堂問答	的能力。
			料與其處理方	選擇、分析與運			【人權教育】
			式。	用科技產品的基			人 J5 了解社會上
				本知識。			有不同的群體和文
				設 s-IV-2 能運用			化,尊重並欣賞其
				基本工具進行材			差異。
				料處理與組裝。			

		,					
				設 s-IV-3 能運用			
				科技工具保養與			
				維護科技產品。			
				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。			
第十九週	關卡3設計與	1	1. 認識日常生活	設 k-IV-2 能了解	生 P-IV-3 手工具	1. 發表	【性別平等教育】
1/5~1/9	製作的基礎		中的手工具。	科技產品的基本	的操作與使用。	2. 口頭討論	性 J11 去除性別刻
	挑戰3處處可		2. 正確的操作日	原理、發展歷		3. 平時上課表現	板與性別偏見的情
	見的工具		常生活中的手工	程、與創新關		4. 作業繳交	感表達與溝通,具
			具。	鍵。		5. 學習態度	備與他人平等互動
			3. 認識基本的材	設 k-IV-4 能了解		6. 課堂問答	的能力。
			料與其處理方	選擇、分析與運			【人權教育】
			式。	用科技產品的基			人 J5 了解社會上
				本知識。			有不同的群體和文
				設 s-IV-2 能運用			化,尊重並欣賞其
				基本工具進行材			差異。
				料處理與組裝。			
				設 s-IV-3 能運用			
				科技工具保養與			
				維護科技產品。			
				設 c-IV-1 能運用			
				設計流程,實際			
				設計並製作科技			
				產品以解決問			
	-					· ·	

				題。			
第二十週							
1/12~1/16							
第三次							
カニス 段考週(15-16 日)							
	BB F O 크미크l /b	1	1 和地口类儿子	과 1- IV O 사 구설	1 D IV 9 4 - F	1 7Ý ±	「山山山西村山太」
第二十一週	關卡3設計與	1	1. 認識日常生活			1. 發表	【性別平等教育】
1/19~1/20	製作的基礎		中的手工具。	科技產品的基本	的操作與使用。	2. 口頭討論	性 J11 去除性別刻
休業式	挑戰3處處可		2. 正確的操作日	原理、發展歷		3. 平時上課表現	板與性別偏見的情
	見的工具(第三		常生活中的手工	程、與創新關		4. 作業繳交	感表達與溝通,具
	次段考)		具。	鍵。		5. 學習態度	備與他人平等互動
			3. 認識基本的材	設 k-IV-4 能了解		6. 課堂問答	的能力。
			料與其處理方	選擇、分析與運			【人權教育】
			式。	用科技產品的基			人 J5 了解社會上
				本知識。			有不同的群體和文
				設 s-IV-2 能運用			化,尊重並欣賞其
				基本工具進行材			差異。
				料處理與組裝。			
				設 s-IV-3 能運用			
				科技工具保養與			
				維護科技產品。			
				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。			

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

## 臺南市立建興國民中學 114 學年度第二學期 七 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(營普通班/□特教班/營體育班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(40)節						
	【生活科技】										
	以實作活動、專題製作為主軸,	以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其									
	做、用、想的能力。此外,在實	作活動中,也規劃言	许多以分組合作為主的	的活動,藉此培	·養學生合作問題解決、溝通等重要關	鍵能					
	力。課程目標為:										
	1. 認識結構與生活的關係、建築物受力的形式、常見結構的種類與應用,包含椅子、建築、橋梁。										
	2. 認識機械與生活的關係,包含認識機械與運作系統,機械、產業與生活。										
	3. 認識簡單機械、機械運動的類	3. 認識簡單機械、機械運動的類型、常見機構的種類與應用,包含凸輪、連桿、曲柄、撓性傳動、齒輪機構。									
	4. 了解如何製作一個創意機構玩	具的專題活動,包含	含運用創意思考、製圖	圖技巧、結構與	4機構的知識,並依據設計需求,選擇	適切的					
	材料,規畫正確加工處理方法與	步驟,設計創意機材	<b>冓玩</b> 具。								
	5. 了解機械與社會的關係,包含	機械產品與日常生活	舌、機械對社會的影響	響、機械相關的	]職業介紹、科技達人。						
課程目標	6. 了解建築與社會的關係,包含	建築與日常生活、致	<b>建築對社會的影響、</b> 3	建築相關的職業	介紹、科技達人。						
	【資訊科技】										
	課程設計以運算思維為主軸,透	過電腦科學相關知戶	<b>能的學習,培養邏輯</b> 原	思考、系統化思	3.考等運算思維,並藉由資訊科技之設	計與實					
	作,增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題,諸如										
	資料保護、資訊安全、著作合理	使用等相關社會議局	題,也一併納入課程之	之中。課程目標	2為:						
	1. 了解個人資料的定義、個人資	料的保護措施,包含	含個人資料的合理使戶	用、個資保護的	]法令規定、個資保護應注意事項。						
	2. 了解資訊安全與防護措施,包	含資安意識、資安持	支術、資安管理、網2	各的安全防護。							
	3. 了解 Scratch 程式設計-遊戲為	篇,包含認識遊戲設	計流程、分析遊戲的	運作、背景與	角色建立、程式撰寫。						
	4. 了解 Scratch 程式設計-模擬統	篇,包含分析模擬的	運作、背景與角色建	立、程式撰寫	0						
	5. 了解數位著作的意義,包含認	識著作權法、著作)	人格權、著作財產權	、著作受保護的	1條件。						
	6. 了解著作合理使用的判斷、著	作利用的其他建議	,包含免費資源的運用	用、創用 CC 授	權。						
該學習階段	科-J-A1 具備良好的科技態度,	並能應用科技知能	,以啟發自我潛能。								
· 該字百階段 領域核心素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與	歸納問題,進而提出	出簡易的解決之道。								
気域なった食	科-J-A3 利用科技資源,擬定與	執行科技專題活動	0								

科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。

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。

訪	見	程	卉	띧	榼	A	Ŕ	絡
w								

机朗扣加	2 四二的江东力位 然业 解羽口插		<b>朗</b> 羽 口 L两	學習	重點	評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第一週 2/11~2/13 調整至 1/21-23上 課	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 1 結構與生活	1	1. 了解結構的原理與功能。 2. 了解力的種類 與應用。	設日與本設選正知設可理體設作新 K-IV-1 複製。 能常設概 k-IV-3 當具 能的作 能材的 能達面 C-活思 解涵基 解及本 製計立 實 解涵基 解及本 製計立 實	生 A-IV-2 日常科 技產品的機構與結 構應用。 生 P-IV-1 創意思 考的方法。 生 P-IV-3 手工具 的操作與使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第二週 2/16~2/20	春節連假	0					

第三週	第二冊關卡4 結	1	1. 了解椅子的結	設 k-IV-1 能了解	生 A-IV-2 日常科	1. 發表	【品德教育】
2/23~2/27	構與機構		構。	日常科技的意涵	技產品的機構與結	2. 口頭討論	品 J8 理性溝通與
	挑戰2 常見結構		2. 了解建築結構	與設計製作的基	構應用。	3. 平時上課表現	問題解決。
	的種類與應用		與材料。	本概念。	生 P-IV-1 創意思	4. 作業繳交	
			3. 了解橋梁的結	設 k-IV-3 能了解	考的方法。	5. 學習態度	
			構與類型。	選用適當材料及	生 P-IV-3 手工具	6. 課堂問答	
				正確工具的基本	的操作與使用。		
				知識。			
				設 s-IV-1 能繪製			
				可正確傳達設計			
				理念的平面或立			
				體設計圖。			
				設 c-IV-2 能在實			
				作活動中展現創			
				新思考的能力。			
第四週	第二冊關卡4 結	1	1. 了解椅子的結	設 k-IV-1 能了解	生 A-IV-2 日常科	1. 發表	【品德教育】
3/2~3/6	構與機構		構。	日常科技的意涵	技產品的機構與結	2. 口頭討論	品 J8 理性溝通與
	挑戰2 常見結構		2. 了解建築結構	與設計製作的基	構應用。	3. 平時上課表現	問題解決。
	的種類與應用		與材料。	本概念。	生 P-IV-1 創意思	4. 作業繳交	
			3. 了解橋梁的結	設 k-IV-3 能了解	考的方法。	5. 學習態度	
			構與類型。	選用適當材料及	生 P-IV-3 手工具	6. 課堂問答	
				正確工具的基本	的操作與使用。		
				知識。			
				設 s-IV-1 能繪製			
				可正確傳達設計			

	-						
				理念的平面或立			
				體設計圖。			
				設 c-IV-2 能在實			
				作活動中展現創			
				新思考的能力。			
第五週	第二冊關卡4 結	1	1. 了解椅子的結	設 k-IV-1 能了解	生 A-IV-2 日常科	1. 發表	【品德教育】
3/9~3/13	構與機構		構。	日常科技的意涵	技產品的機構與結	2. 口頭討論	品 J8 理性溝通與
	挑戰2 常見結構		2. 了解建築結構	與設計製作的基	構應用。	3. 平時上課表現	問題解決。
	的種類與應用		與材料。	本概念。	生 P-IV-1 創意思	4. 作業繳交	
			3. 了解橋梁的結	設 k-IV-3 能了解	考的方法。	5. 學習態度	
			構與類型。	選用適當材料及	生 P-IV-3 手工具	6. 課堂問答	
				正確工具的基本	的操作與使用。		
				知識。			
				設 s-IV-1 能繪製			
				可正確傳達設計			
				理念的平面或立			
				體設計圖。			
				設 c-IV-2 能在實			
				作活動中展現創			
				新思考的能力。			
第六週	第二冊關卡4 結	1	1. 了解機械的特	設 k-IV-2 能了解	生 A-IV-2 日常科	1. 發表	【環境教育】
3/16~3/20	構與機構		性。	科技產品的基本	技產品的機構與結	2. 口頭討論	環 J4 了解永續發
	挑戰3機械與生		2. 認識機械組成	原理、發展歷程、	構應用。	3. 平時上課表現	展的意義(環境、社
	活		之三大要素:機	與創新關鍵。	生 S-IV-1 科技與	4. 作業繳交	會、與經濟的均衡發
			件、機構、機架。	設 a-IV-3 能主動	社會的互動關係。	5. 學習態度	展)與原則。
			3. 認識機械對於	關注人與科技、		6. 課堂問答	【生涯規劃教育】

			工業發展及日常生活的重要性。	社會、環境的關係。			涯 J3 覺察自己的 能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與 分析工作/教育環 境的資料。
第七週 3/23~3/27	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 5 常見機構 的種類與應用	1	1. 認識常見機構的種類與功能。 2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。	設 k-IV-3 能 k-IV-3 能 k-IV-3 能 k-IV-1	技產品的機構與結 構應用。 生 P-IV-1 創意思 考的方法。 生 P-IV-3 手工具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。
第八週 3/30~4/3 清明連假	第一次段考 3/31~4/2	3					
第九週 4/6~4/10	第二冊關卡4 結構與機構挑戰5 常見機構的種類與應用	1	1. 認識常見機構 的種類與功能。 2. 辨識各種常見 機構於生活中的 應用。	設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及 正確工具的基本 知識。	技產品的機構與結		【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。

			設 s-IV-1 能繪製	生 P-IV-3 手工具	6. 課堂問答	
			可正確傳達設計	的操作與使用。		
			理念的平面或立			
			體設計圖。			
			設 c-IV-2 能在實			
			作活動中展現創			
			新思考的能力。			
第十週	第二冊關卡 5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
4/13~4/17	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性別的限制。			
		圖並進行尺度標	設 S-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			
		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			

	体性(明定月1里					
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十一週	第二冊關卡5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
4/20~4/24	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性别的限制。			
		圖並進行尺度標	設 s-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			
		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			

	不住(叫走)口 里					
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十二週	第二冊關卡5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
4/27~5/1	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性別的限制。			
		圖並進行尺度標	設 S-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			
		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			

	不住(叫走口) 里					
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十三週	第二冊關卡5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
5/4~5/8	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性别的限制。			
		圖並進行尺度標	設 s-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			
		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			

C5-1 领域子目的	YI王(19号1年)17-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1					
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十四週						
5/11~5/15						
第二次段考						
週						
(13-14 日)						
第十五週	第二冊關卡 5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
5/18~5/22	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性别的限制。			
		圖並進行尺度標	設 s-IV-1 能繪製			
					T. Control of the Con	The state of the s

		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十六週	第二冊關卡 5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
5/25~5/29	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性別的限制。			
		圖並進行尺度標	設 s-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			

		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十七週	第二冊關卡 5 製 1	1. 了解專題活動	設 k-IV-1 能了解	生 N-IV-1 科技的	1. 發表	【性別平等教育】
6/1~6/5	作一個創意機構	內容與規範。	日常科技的意涵	起源與演進。	2. 口頭討論	性 J7 解析各種媒
	玩具	2. 回顧問題解決	與設計製作的基	生 P-IV-1 創意思	3. 平時上課表現	體所傳遞的性別迷
		歷程,檢視所學習	本概念。	考的方法。	4. 作業繳交	思、偏見與歧視。
		到的重點知識與	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-2 設計圖	5. 學習態度	性 J8 解讀科技產
		技能。	選用適當材料及	的繪製。	6. 課堂問答	品的性別意涵。
		3. 運用創意思考、	正確工具的基本	生 P-IV-3 手工具		
		製圖技巧、結構與	知識。	的操作與使用。		
		機構的知識,設計	設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-2 日常科		
		創意機構玩具。	參與科技實作活	技產品的機構與結		
		4. 運用製圖技巧,	動及試探興趣,不	構應用。		
		繪製完整的工作	受性別的限制。			
		圖並進行尺度標	設 s-IV-1 能繪製			
		註。	可正確傳達設計			

	111111111111111111111111111111111111111					
		5. 依據設計需求,	理念的平面或立			
		選擇適切的材料。	體設計圖。			
		6. 運用結構知識,	設 s-IV-2 能運用			
		確認機架設計之	基本工具進行材			
		穩定性。	料處理與組裝。			
		7. 規劃適切的加	設 c-IV-1 能運用			
		工步驟,進行加	設計流程,實際設			
		工、組裝、測試及	計並製作科技產			
		問題修正。	品以解決問題。			
		8. 能用口頭或書	設 c-IV-2 能在實			
		面方式,表達自	作活動中展現創			
		己的設計理念與	新思考的能力。			
		成品。				
第十八週	第二冊關卡 6 機 1	1. 了解機械產品	設 a-IV-1 能主動	生 S-IV-1 科技與	1. 發表	【性別平等教育】
6/8~6/12	械、建築與社會	與日常生活的關	参與科技實作活	社會的互動關係。	2. 口頭討論	性 J3 檢視家庭、學
畢業典禮	挑戰1機械與社	係。	動及試探興趣,不		3. 平時上課表現	校、職場中基於性別
	會的關係	2. 機械對社會的	受性别的限制。		4. 作業繳交	刻板印象產生的偏
		貢獻與影響。	設 a-IV-2 能具有		5. 學習態度	見與歧視。
			正確的科技價值		6. 課堂問答	【環境教育】
			觀,並適當的選用			環 J15 認識產品的
			科技產品。			生命週期,探討其
			設 a-IV-3 能主動			生態足跡、水足跡
			關注人與科技、社			及碳足跡。
			會、環境的關係。			
			設 a-IV-4 能針對			
			科技議題養成社			
			會責任感與公民			

				意識。			
第十九週	第二冊關卡 6 機	1	1. 機械的相關職	設 a-IV-1 能主動	生 S-IV-1 科技與	1. 發表	【性別平等教育】
6/15~6/19	械、建築與社會		業與達人介紹。	參與科技實作活	社會的互動關係。	2. 口頭討論	性 J3 檢視家庭、學
	挑戰 1 機械與社會的關係~挑戰		2. 了解建築與日	動及試探興趣,不		3. 平時上課表現	校、職場中基於性別
	2 建築與社會的		常生活的關係。	受性別的限制。		4. 作業繳交	刻板印象產生的偏
	關係			設 a-IV-2 能具有		5. 學習態度	見與歧視。
				正確的科技價值		6. 課堂問答	【環境教育】
				觀,並適當的選用			環 J15 認識產品的
				科技產品。 設 a-IV-3 能主動			生命週期,探討其 生態足跡、水足跡
				關注人與科技、社			<b>圣</b>
				會、環境的關係。			次·
				設 a-IV-4 能針對			
				科技議題養成社			
				會責任感與公民			
				意識。			
第二十週							
6/22~6/26							
第三次段考							
週							
(25-26 日)							
第二十一	第二冊關卡 6 機	1	1. 了解建築與日	設 a-IV-1 能主動	生 S-IV-1 科技與	1. 發表	【性別平等教育】
週	械、建築與社會		常生活的關係。	參與科技實作活	社會的互動關係。	2. 口頭討論	

6/29~6/30	挑戰2 建築與社	2. 建築對社會的	動及試探興趣,不	3. 平時上課表現	性 J3 檢視家庭、學
休業式	會的關係	貢獻與影響。	受性别的限制。	4. 作業繳交	校、職場中基於性別
	(總複習)	3. 建築的相關職	設 a-IV-2 能具有	5. 學習態度	刻板印象產生的偏
		業與達人介紹。	正確的科技價值	6. 課堂問答	見與歧視。
			觀,並適當的選用		【環境教育】
			科技產品。		環 J15 認識產品的
			設 a-IV-3 能主動		生命週期,探討其
			關注人與科技、社		生態足跡、水足跡
			會、環境的關係。		及碳足跡。
			設 a-IV-4 能針對		
			科技議題養成社		
			會責任感與公民		
			意識。		

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。