臺南市公立東區崇明國民中學 113 學年度第一學期三年級科技領域學習課程計畫(■普通班、□體育班、■藝才班)

教材版本	南一書局	實施年級(班級/組別)	九年級	教學節數	資訊科技每週(1)節,本學期共(22)節						
教材版本課程目標	本一書局  生活科技 第一章 1.瞭解什麼是電子的路路短短一點,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,在一個人類,不可以一個人類,可以可以一個人類,可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	(班級/組別)  (班級/組別)  (班級/組別)  (班級/組別)  (班級/組別)  (班級/組別)  (東京)  (東京)	各自 6 6 7 20 V 的的暖暖的鬼子,野運用運如一產中所不不要。 4 20 V 的暖暖的。 4 20 V 的暖暖的。 4 4 4 4 4 5 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	表。是概概非常。。計為國際與與國際與軍事,與與與國際的。。。對於國際與軍事,以及政策,以及政策,以及政策,以及政策,以及政策,以及政策,以及政策,以及政策							
	<b>資訊科技</b> 第三章 1.瞭解數位資料的優點,進而瞭解使用數位資料後,相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。										

- 2.瞭解在數位化的過程中,電子裝置如何將訊號轉為0 與1 的二進位數值。
- 3.從十進位表示法複習進制的概念,認識二進位表示法,進行二進位與十進位數值轉換的練習。
- 4.認識二進位表示法後,藉由生活化的例子讓學生了解數位資料的儲存單位。
- 5.解文字數位化的原理,及著名的編碼方式。
- 6.解聲音數位化的原理,並認識資料壓縮的概念,接著以實作活動感受音樂檔經由破壞性壓縮後的音質差異。
- 7.瞭解影像數位化的原理,透過實際繪製像素圖,讓學生更能體會取樣與解析度的關係。
- 8.瞭解視訊數位化的原理,並認識停格動畫。

#### 第四章

- 1.開始製作一個專題之前,必須先做好事前規劃,在蒐集完所有需要的影片、照片、音樂等各項素材後,就可以開始將原始影片剪輯成 幾分鐘的精華,最後再搭配上吸引人的影片封面,就能完成一部精采的 Vlog。
- 2.瞭解在雲端共創的過程中,如何與他人協作,包括溝通、合作、協調、分工、回饋等協作技能。
- 3.學習以拍攝 Vlog 為情境,進行影片剪輯與使用轉場特效。
- 4.學習以製作 Vlog 封面為情境,引導學生進行影像去背與合成。

#### 第五章

- 1.瞭解資料處理是為了某個特定目的對文字、數字資料進行處理及分析,使其變成有用的知識或訊息的過程。
- 2.瞭解透過 Scratch 程式可以將要處理的資料用文字檔格式匯入,也可以將處理完的資料匯出成文字檔格式,進而去解決更多問題。
- 3.以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境,引導學生認識資料前處理的概念,讓學生匯入資料後進行實作。
- 4.引導學生進行資料比較,並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。
- 5.引導學生進階學習,融合前面的學習章節並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。

## | | |

# 該學習階段 領域核心素養

第一章

科-J-B1

生活科技

科-I-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。

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-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。

#### 第二章

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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

科-J-B1 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

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。

#### 資訊科技

#### 第三章

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-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,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

#### 第四章

|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-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

|科-J-B2| 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

|科-J-C2| 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。

#### 第五章

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-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。

#### 課程架構脈絡

机熔地加		四二加江利力顿	節	留司口LAA	學習重點		評量方式	融入議題
	教學期程	單元與活動名稱	數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
	第1週	第一章:基本電路設計	1	1.瞭解什麼是電子	設 k-IV-2	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J14
		與應用		迴路、電壓、電流、	能瞭解科技產品的基本原	日常科技產	2.上課參與。	認識社會中性別、
	08/30~08/31	第1節 基本電學原理		電阻,以及各自在電	理、發展歷程、與創新關鍵。	品的電與控	3.小組討論。	種族與階級的權力

	1-1電子迴路、電壓、電		路中所代表的意涵。	設 a-IV-3	制應用。		結構關係。
	流、電阻		2.認識各個元件的	能主動關注人與科技、社	生S-IV-4		性 J8
	1-2電路符號		電路符號為何。	會、環境的關係。	科技產業的		解讀科技產品的性
	1-3通路、短路、斷路		3.瞭解什麼是通	H	發展。		別意涵。
	暖身任務1:冰棒棍手電		路、短路、斷路,並		VA 77C		涯 J3
	筒		透過一項相關的暖				覺察自己的能力與
	17		身任務加深概念與				與趣。
			認識。				SDGs
			5.5 5.54				目標 12 永續的消
							費與生產模式。
							安全教育-防災安
							全 全
							配合國中課程模
							組:防災,易起來!
							-遇到了,怎麼辦?
							(人為災害篇)
	第三章:零壹資訊面面觀	1	1.了解數位資料的優	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1.課堂參與。	品 J5
	第1節 認識數位資料		點,進而了解使用數	能了解資訊系統的基本組成架	資料數位化之	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
	1-1數位資料的概念		位資料後,相較於非	構與運算原理。	原理與方法。	3.心得分享。	性與社會責任。
	1-2 資料數位化帶來的轉變		數位資料所帶來生活	運 t-IV-4	資 D-IV-2		涯 J7
			方式的改變。	能應用運算思維解析問題。	數位資料的表		學習蒐集與分析工
			2.了解在數位化的過	運 p-IV-1	示方法。		作教育環境的資料。
			程中,電子裝置如何	能選用適當的資訊科技組織思			涯 J6
			將訊號轉為0與1的	維,並進行有效的表達。			建立對於未來生涯
			二進位數值。	運 a-IV-3			的願景。
				能具備探索資訊科技之興趣,			SDGs
				不受性別限制。			目標 4 優質教育。
				設 a-IV-3			目標 9 產業、創新與
				能主動關注人與科技、社會、			基礎設施。
				環境的關係。			目標 11 永續城鎮與
							社區。
第2週	第一章:基本電路設計	1	1.瞭解什麼是電子	設 k-IV-2	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J14
71 2	與應用		迴路、電壓、電流、	能瞭解科技產品的基本原	日常科技產	2.上課參與。	認識社會中性別、

09/01~09/07	第1節 基本電學原理		電阻,以及各自在電	理、發展歷程、與創新關鍵。	品的電與控	3.小組討論。	種族與階級的權力
00/01 00/01	1-1電子迴路、電壓、電		路中所代表的意涵。	設 a-IV-3	制應用。		結構關係。
	流、電阻		2.認識各個元件的	能主動關注人與科技、社	生S-IV-4		性 J8
	1-2電路符號		電路符號為何。	會、環境的關係。	科技產業的		解讀科技產品的性
	1-3通路、短路、斷路		3.瞭解什麼是通	1 70 3C 10 10 10	發展。		別意涵。
	暖身任務1:冰棒棍手電		路、短路、斷路,並		<i>x</i>		涯 J3
	简		透過一項相關的暖				<u>                                     </u>
			身任務加深概念與				興趣。
			認識。				SDGs
							目標 12 永續的消
							費與生產模式。
							安全教育-防災安
							全
							配合國中課程模
							組:防災,易起來!
							-遇到了,怎麼辦?
							(人為災害篇)
	第三章:零壹資訊面面觀	1	1.了解數位資料的優	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1.課堂參與。	品 J5
	第1節 認識數位資料		點,進而了解使用數	能了解資訊系統的基本組成架	資料數位化之	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
	1-1數位資料的概念		位資料後,相較於非	構與運算原理。	原理與方法。	3.心得分享。	性與社會責任。
	1-2資料數位化帶來的轉變		數位資料所帶來生活	運 t-IV-4	資 D-IV-2		涯 J7
			方式的改變。	能應用運算思維解析問題。	數位資料的表		學習蒐集與分析工
			2.了解在數位化的過	運 p-IV-1	示方法。		作教育環境的資料。
			程中,電子裝置如何	能選用適當的資訊科技組織思			涯 J6
			將訊號轉為0 與1 的	維,並進行有效的表達。			建立對於未來生涯
			二進位數值。	運 a-IV-3			的願景。
				能具備探索資訊科技之興趣,			SDGs
				不受性別限制。			目標 4 優質教育。
				設 a-IV-3			目標 9 產業、創新與
				能主動關注人與科技、社會、			基礎設施。
				環境的關係。			目標 11 永續城鎮與
							社區。
第3週	第一章:基本電路設計	1	1.瞭解什麼是電子	設 k-IV-2	生A-IV-5 日	1.態度檢核。	涯 J3

09/08~09/14	與應用	迴路、電壓、電流、	能瞭解科技產品的基本原	常科技產品	2.上課參與。	覺察自己的能力與
	第1節 基本電學原理	電阻,以及各自在電	理、發展歷程、與創新關鍵。	的電與控制	3.作品呈現。	興趣。
	1-3 通路、短路、斷路	路中所代表的意涵。	設 a-IV-3	應用。		SDGs
	暖身任務1:冰棒棍手電	2.認識各個元件的	能主動關注人與科技、社	生 S-IV-4 科		目標 12 永續的消
	筒	電路符號為何。	會、環境的關係。	技產業的發		費與生產模式。
		3.瞭解什麼是通		展。		安全教育-防災安
		路、短路、斷路,並				全
		透過一項相關的暖				配合國中課程模
		身任務加深概念與				組:防災,易起來!
		認識。				-遇到了,怎麼辦?
						(人為災害篇)
	第三章:零壹資訊面面觀 1	從十進位表示法複習	運 p-IV-1	資 D-IV-2	1.課堂參與。	閱 J3
	第2節 數位資料表示與儲	進制的概念,認識二	能選用適當的資訊科技組織思	數位資料的表	2.平時觀察。	理解學科知識內的
	存	進位表示法,進行二	維,並進行有效的表達。	示方法。	3.心得分享。	重要詞彙的意涵,並
	2-1 進制轉換	進位與十進位數值轉	運 p-IV-3			懂得如何運用該詞
		换的練習。	能有系統地整理數位資源。			彙與他人進行溝通。
			運 a-IV-3			涯 J7
			能具備探索資訊科技之興趣,			學習蒐集與分析工
			不受性別限制。			作教育環境的資料。
						SDGs
						目標 4 優質教育。
						目標 9 產業、創新與
						基礎設施。
	第一章:基本電路設計 1	1.認識直流電與交	設 k-IV-2	生A-IV-5	1.態度檢核。	涯 J3
	與應用	流電的差異與應用。	能瞭解科技產品的基本原	日常科技產	2.上課參與。	覺察自己的能力與
	第1節 基本電學原理	2.認識家中電的來	理、發展歷程、與創新關鍵。	品的電與控		興趣。
th y	1-4 直流電與交流電的	源為何,對居家用電	設 a-IV-3	制應用。		SDGs
第4週	差異	有110V、220V 的認	能主動關注人與科技、社	生S-IV-4		目標 12 永續的消
09/15~09/21	1-5家中的電力網	知,並透過一項相關	會、環境的關係。	科技產業的		費與生產模式。
	暖身任務2:驗電筆	的暖身任務加深認		發展。		安全教育-防災安
		識。				全
						配合國中課程模
						組:防災,易起來!

						田がつ と立むり
						-遇到了,怎麼辦?
						(人為災害篇)
	第三章:零壹資訊面面觀 1	認識二進位表示法	運 t-IV-1	資 D-IV-2	1.課堂參與。	閲 J3
	第2節 數位資料表示與儲	後,藉由生活化的例	能了解資訊系統的基本組成架	數位資料的表	2.平時觀察。	理解學科知識內的
	存	子讓學生了解數位資	構與運算原理。	示方法。	3.心得分享。	重要詞彙的意涵,並
	2-2數位資料儲存單位	料的儲存單位。	運 p-IV-1	資 D-IV-3	4.配合活動紀	懂得如何運用該詞
			能選用適當的資訊科技組織思	資料處理概念	錄簿給學生	彙與他人進行溝通。
			維,並進行有效的表達。	與方法。	作練習與自	國 J7
			運 p-IV-3		我檢核。	了解跨語言與探究
			能有系統地整理數位資源。			學習的重要內涵。
			運 a-IV-3			涯 J7
			能具備探索資訊科技之興趣,			學習蒐集與分析工
			不受性別限制。			作教育環境的資料。
						SDGs
						目標 9 產業、創新與
						基礎設施。
	第一章:基本電路設計 1	認識家中電的來源	設 k-IV-2	生A-IV-5	1.態度檢核。	涯 J7
	與應用	為何,對居家用電有	能瞭解科技產品的基本原	日常科技產	2.上課參與。	學習蒐集與分析工
	第1節 基本電學原理	110V、220V 的認	理、發展歷程、與創新關鍵。	品的電與控	3.作品呈現。	作 教育環境的資
	1-5家中的電力網	知,並透過一項相關	設 a-IV-3	制應用。		料。
	暖身任務2:驗電筆	的暖身任務加深認	能主動關注人與科技、社	生S-IV-4		SDGs
		識。	會、環境的關係。	科技產業的		目標 12 永續的消
				發展。		費與生產模式。
第 5 週						安全教育-防災安
						全
09/22~09/28						配合國中課程模
						組:防災,易起來!
						-遇到了,怎麼辦?
						(人為災害篇)
	第三章:零壹資訊面面觀 1	1.解文字數位化的原	運 p-IV-1	資 D-IV-2	1.課堂參與。	品 J5
	第3節 資料數位化實例	理,及著名的編碼方	能選用適當的資訊科技組織思	數位資料的表	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
	3-1文字數位化	式。	維,並進行有效的表達。	示方法。	3.小組討論。	性與社會責任。
	3-2聲音數位化	2.解聲音數位化的原	運 p-IV-3	資 D-IV-3	4.配合活動紀	性 J7
L		1			1	

		TH . 并初她次似原始	能有系統地整理數位資源。	<b>恣</b> 剉声咖加 △	29. 篇 43. 斑 几	初七夕任肚眦公庙
		理,並認識資料壓縮		資料處理概念	錄簿給學生	解析各種媒體所傳
		的概念,接著以實作	運 a-IV-3	與方法。	作練習與自	遞的性別迷思、偏見
		活動感受音樂檔經由	能具備探索資訊科技之興趣,		我檢核。	與歧視。
		破壞性壓縮後的音質	不受性別限制。		5.作品分享。	涯 J3
		差異。	設 a-IV-3			覺察自己的能力與
			能主動關注人與科技、社會、			興趣。
			環境的關係。			SDGs
						目標 4 優質教育。
						目標8體面工作與經
						濟成長。
						目標 10 減少國內及
						國家間不平等。
						目標 17 促進目標實
						現之全球夥伴關係。
	第一章:基本電路設計 1	認識開關元件在電	設 k-IV-4	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J14
	與應用	路中有何作用,並透	能瞭解選擇、分析與運用科	日常科技產	2.上課參與。	認識社會中性別、
	第2節 各式電子元件的	過一項相關的暖身	技產品的基本知識。	品的電與控		種族與階級的權力
	功能與應用	任務加深概念與認	設 a-IV-2	制應用。		結構關係。
	2-1 開關	識。	能具有正確的科技價值	生S-IV-4		性 J8
	暖身任務3:啟動開關	534	觀,並適當的選用科技產	科技產業的		解讀科技產品的性
			品。	· 發展。		別意涵。
				73 /12		涯 J5
						探索性別與生涯規
第6週						劃的關係。
09/29~10/05						on 的 關 你 。 SDGs
						I
						目標 12 永續的消
						費與生產模式。
						安全教育-防災安
						全
						配合國中課程模
						組:防災,易起來!
						-遇到了,怎麼辦?
						(人為災害篇)

	第三章:零壹資訊面面觀 1	了解影像數位化的原	運 p-IV-1	資 D-IV-1	1.課堂參與。	品 J5
	第3節 資料數位化實例	理,透過實際繪製像	能選用適當的資訊科技組織思	資料數位化之	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
	3-3影像數位化	素圖,讓學生更能體	維,並進行有效的表達。	原理與方法。	3.小組討論。	性與社會責任。
		會取樣與解析度的關	運 p-IV-3	資 D-IV-2	4.配合活動紀	涯 J7
		係。	能有系統地整理數位資源。	數位資料的表	錄簿給學生	學習蒐集與分析工
			運 a-IV-3	示方法。	作練習與自	作教育環境的資料。
			能具備探索資訊科技之興趣,	資 D-IV-3	我檢核。	SDGs
			不受性別限制。	資料處理概念		目標 4 優質教育。
			設 a-IV-3	與方法。		目標8體面工作與經
			能主動關注人與科技、社會、			濟成長。
			環境的關係。			目標 10 減少國內及
						國家間不平等。
						目標 17 促進目標實
						現之全球夥伴關係。
	第一章:基本電路設計 1	認識開關元件在電	設 k-IV-4	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J14
	與應用	路中有何作用,並透	能瞭解選擇、分析與運用科	日常科技產	2.上課參與。	認識社會中性別、
	第2節 各式電子元件的	過一項相關的暖身	技產品的基本知識。	品的電與控		種族與階級的權力
	功能與應用	任務加深概念與認	設 a-IV-2	制應用。		結構關係。
	2-1 開關	識。	能具有正確的科技價值	生S-IV-4		性 J8
	暖身任務3:啟動開關		觀,並適當的選用科技產	科技產業的		解讀科技產品的性
			<b></b> •	發展。		別意涵。
						涯 J5
第7週						探索性別與生涯規
10/06~10/12					_	劃的關係。
10,00 10,12	第三章:零壹資訊面面觀 1	了解影像數位化的原	運 p-IV-1	資 D-IV-1	1.課堂參與。	品 J5
	第3節 資料數位化實例	理,透過實際繪製像	能選用適當的資訊科技組織思	資料數位化之	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
	3-3 影像數位化	素圖,讓學生更能體	維,並進行有效的表達。	原理與方法。	3.小組討論。	性與社會責任。
		會取樣與解析度的關	運 p-IV-3	資 D-IV-2	4.配合活動紀	涯 J7
		係。	能有系統地整理數位資源。	數位資料的表	錄簿給學生	學習蒐集與分析工
			運 a-IV-3	示方法。	作練習與自	作教育環境的資料。
			能具備探索資訊科技之興趣,	資 D-IV-3	我檢核。	SDGs
			不受性別限制。	資料處理概念	5.作品分享。	目標 4 優質教育。
			設 a-IV-3	與方法。	6.紙筆測驗。	目標8體面工作與經

				能主動關注人與科技、社會、環境的關係。			濟成長。 目標 10 減少國內及 國家間不平等。 目標 17 促進目標實 現之全球夥伴關係。
	第一章:基本電路設計 與應用 第2節 各式電子元件的 功能與應用 2-1 開關 暖身任務3:啟動開關 2-2電阻 暖身任務4:視覺暫留轉 盤	1	1.認識開關元件在 電路中有何作用,並 透過一項相關的暖 身任務加深概念與 認識電阻元件在 電路中有何作用,並 透出時期的暖 身任務加深概念與 身任務加深概念與 認識。	設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科 技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值 觀,並適當的選用科技產 品。	生A-IV-5 日常科技產品的電用。 生S-IV-4 科技產業的發展。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.作品呈現。	安 J4 探討日常生活發生 事故的影響因素。 涯 J3 覺察自己的能力與 興趣。
第 8 週 10/13~10/19	第三章:零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化	1	了解視訊數位化的原理,並認識停格動畫。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、 環境的關係。	資 D-IV-2 數位資料的表 示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念 與方法。	1.課堂參與 2.平組討情形 4.實作情	品J5 資與媒體的 。 說與媒體的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。

	第一章:基本電路設計 與應用 第2節 各式電子元件的 功能與應用 2-2電阻 暖身任務4:視覺暫留轉 盤 2-3二極體 2-4線材	1	認識電阻元件在電路中有何作用,並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科 技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值 觀,並適當的選用科技產 品。	生A-IV-5 日常科技產 品的應用。 生S-IV-4 科技產業的 發展。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.作品呈現。	安 J4 探討日常生活發生 事故的影響因素。 涯 J3 覺察自己的能力與 興趣。
第 9 週 10/20~10/26	第三章:零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化	1	了解視訊數位化的原理,並認識停格動畫。	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a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、 環境的關係。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念 與方法。	1.課堂參與。 2.平時組討情形。 3.小作品分享。 5.作品分享。	品J5 資無與 性能J7 實際學實 的的。 實際學實 的的 實際學 實 的的 實 了 數 數 節 數 數 節 數 數 數 數 數 數 的 的 的 一 行 的 一 行 的 一 行 的 一 行 的 的 一 行 的 的 一 行 的 的 一 行 的 的 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、
第 10 週 10/27~11/02	第一章:基本電路設計 與應用 第3節 控制邏輯系統的 基本概念 3-1 電子電路圖	1	藉由講述電子電路 途的應用,到說明開 關的電路應用方 式,讓學生建立基本 的電的控制邏輯概	設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-1	生 A-IV-5 日常科技產品 的電與控制應 用。	1.態度檢核。 2.上課參與。	安 J4 探討日常生活發生 事故的影響因素。 涯 J3 覺察自己的能力與

	3-2 電的控制邏輯概念		念,使學生從中學會	能主動參與科技實作活動			興趣。
			控制邏輯系統的基	及探索興趣,不受性別的			
			本觀念。	限制。			
	第四章:影音小達人	1	1.開始製作一個專題	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.課堂參與。	國 J4
	第1節 專題準備與共創		之前,必須先做好事	能設計資訊作品以解決生活問	資訊科技應用	2.平時觀察。	認識跨文化與全球
	1-1分析規劃		前規劃,在蒐集完所	題。	專題。	3.實作情形。	競合的現象。
	1-2雲端共創		有需要的影片、照	運 c-IV-2		4.小組討論。	國 J12
			片、音樂等各項素材	能選用適當的資訊科技與他人			探索全球議題,並構
			後,就可以開始將原	合作完成作品。			思永續發展的在地
			始影片剪輯成幾分鐘	運 c-IV-3			行動方案。
			的精華,最後再搭配	能應用資訊科技與他人合作進			性 J11
			上吸引人的影片封	行數位創作。			去除性別刻板與性
			面,就能完成一部精	運 p-IV-1			別偏見的情感表達
			采的 Vlog。	能選用適當的資訊科技組織思			與溝通,具備與他人
			2.了解在雲端共創的	維, 並進行有效的表達。			平等互動的能力。
			過程中,如何與他人	運 p-IV-2			涯 J7
			協作,包括溝通、合	能利用資訊科技與他人進行有			學習蒐集與分析工
			作、協調、分工、回	效的互動。			作教育環境的資料。
			饋等協作技能。				SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標8體面工作與經
							濟成長。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
							目標 17 促進目標實
							現之全球夥伴關係。
	第一章:基本電路設計	1	利用發放的材料設	設 a-IV-1	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
	與應用		計製作一個利用	能主動參與科技實作活動	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
第 11 週	終極任務:壓克力立牌		USB供電的桌上擺	及探索興趣,不受性別的限	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。
11/03~11/09			飾。	制。	制應用。		涯 J3
11/03 11/03				設 c-IV-1			覺察自己的能力與
				能運用設計流程,實際設計			興趣。
				並製作科技產品以解決問			SDGs

	T						
				題。			目標 12 永續的消
				設 c-IV-2			費與生產模式。
				能在實作活動中展現創新			
				思考的能力。			
				設 c-IV-3			
				能具備與人溝通、協調、合			
				作的能力。			
	第四章:影音小達人	1	學習以拍攝 Vlog 為	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.課堂參與。	性 J8
	第2節 影片與封面製作		情境,進行影片剪輯	能設計資訊作品以解決生活問	資訊科技應用	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
	2-1影片製作		與使用轉場特效。	題。	專題。	3.實作情形。	別意涵。
	21,971 & 11		<b>头</b> 灰州 特···································	運 c-IV-2	7~2	5. g 17 13 70	人 J11
				能選用適當的資訊科技與他人			運用資訊網絡了解
				合作完成作品。			人權相關組織與活
				運 c-IV-3			動。
				能應用資訊科技與他人合作進			閲 J3
				形			理解學科知識內的
				運 p-IV-1			重要詞彙的意涵,並
				能選用適當的資訊科技組織思			重安的来的 息 個 <sup>3</sup> 亚 一
				能送用過量的貝訊杆投組織心 維,並進行有效的表達。			<b>童</b> 操與他人進行溝通。
				運 p-IV-2			涯 J3
				能利用資訊科技與他人進行有			<b>覺察自己的能力與</b>
				效的互動。			興趣。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標8體面工作與經
							濟成長。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
	第一章:基本電路設計	1	利用發放的材料設	設 a-IV-1	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
第 12 週	與應用		計製作一個利用	能主動參與科技實作活動	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
11/10~11/16	終極任務:壓克力立牌		USB供電的桌上擺	及探索興趣,不受性別的限	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。
11/10/~11/10			飾。	制。	制應用。		涯 J3
				設 c-IV-1			覺察自己的能力與

	(= +==)=1=(:::::::::::::::::::::::::::::::::					
			能運用設計流程,實際設計			興趣。
			並製作科技產品以解決問			SDGs
			題。			目標 12 永續的消
			設 c-IV-2			費與生產模式。
			能在實作活動中展現創新			
			思考的能力。			
			設 c-IV-3			
			能具備與人溝通、協調、合			
			作的能力。			
	第四章:影音小達人	1 學習以拍攝 Vlog 為	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.課堂參與。	性 J8
	第2節 影片與封面製作	情境,進行影片剪輯	能設計資訊作品以解決生活問	資訊科技應用	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
	2-1影片製作	與使用轉場特效。	題。	專題。	3.實作情形。	別意涵。
			運 c-IV-2		4.作品賞析。	人 J11
			能選用適當的資訊科技與他人			運用資訊網絡了解
			合作完成作品。			人權相關組織與活
			運 c-IV-3			動。
			能應用資訊科技與他人合作進			閱 J3
			行數位創作。			理解學科知識內的
			運 p-IV-1			重要詞彙的意涵,並
			能選用適當的資訊科技組織思			懂得如何運用該詞
			維,並進行有效的表達。			彙與他人進行溝通。
			運 p-IV-2			涯 J3
			能利用資訊科技與他人進行有			覺察自己的能力與
			效的互動。			興趣。
						SDGs
						目標 4 優質教育。
						目標8體面工作與經
						濟成長。
						目標 10 減少國內及
						國家間不平等。
第 13 週	第一章:基本電路設計	1 利用發放的材料設		生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
11/17~11/23	與應用	計製作一個利用	能主動參與科技實作活動	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
11/11 11/20	終極任務:壓克力立牌	USB 供電的桌上擺	及探索興趣,不受性別的限	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。

			N.	at 1	al de m		YE 70
			飾。	制。	制應用。		涯 J3
				設 c-IV-1			覺察自己的能力與
				能運用設計流程,實際設計			興趣。
				並製作科技產品以解決問			SDGs
				題。			目標 12 永續的消
				設 c-IV-2			費與生產模式。
				能在實作活動中展現創新			
				思考的能力。			
				設 c-IV-3			
				能具備與人溝通、協調、合			
				作的能力。			
	第四章:影音小達人	1	學習以製作 Vlog 封	運 t-IV-3	資 T-IV-2	1.課堂參與。	閱 J4
	第2節 影片與封面製作		面為情境,引導學生	能設計資訊作品以解決生活問	資訊科技應用	2.平時觀察。	除紙本閱讀之外,依
	2-2封面製作		進行影像去背與合	題。	專題。	3.實作情形。	學習需求選擇適當
			成。	運 c-IV-2			的閱讀媒材,並了解
				能選用適當的資訊科技與他人			如何利用適當的管
				合作完成作品。			道獲得文本資源。
				運 c-IV-3			閱 J6
				能應用資訊科技與他人合作進			懂得在不同學習及
				行數位創作。			生活情境中使用文
				運 p-IV-1			本之規則。
				能選用適當的資訊科技組織思			涯 J4
				維,並進行有效的表達。			了解自己的人格特
				運 p-IV-2			質與價值觀。
				能利用資訊科技與他人進行有			SDGs
				效的互動。			目標 4 優質教育。
							目標8體面工作與經
							濟成長。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
第 14 週	第一章:基本電路設計	1	利用發放的材料設	設 a-IV-1	生A-IV-5	根據任務作	性 J8
	與應用		計製作一個利用	能主動參與科技實作活動	日常科技產	品與活動成	解讀科技產品的性
11/24~11/30	終極任務:壓克力立牌		USB 供電的桌上擺	及探索興趣,不受性別的限	品的電與控	果評分,課	別意涵。

		飾。	制。  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。  設 c-IV-2  能在實作活動中展現創新 思考的能力。 設 c-IV-3  能具備與人溝通、協調、合 作的能力。	制應用。	本內與備課者學者	涯 J3 覺察自己的能力與 興趣。 SDGs 目標 12 永續的消 費與生產模式。
	第四章:影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作	學習以製作 Vlog 封 面為情境,引導學生 進行影像去背與合 成。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。  運 c-IV-2  能選用適當的資訊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-2  能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資T-IV-2 資訊科技應用 專題。	1.課平作行活學與。 4.配簿練核 6. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	閱J4 除習問何得 人。 學問何得 人。 學問一種 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
第 15 週	第二章:科技與科學的 1 關係	瞭解科學原理在科 技發展中所扮演的	設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原	生 N-IV-3 科技與科學	1.態度檢核。 2.上課參與。	涯 J9 社會變遷與工作教

					1	
12/01~12/07	第1節 科技與科學 1-1科技與科學的定義與 內涵	角色,如何對於科技 發展而言非常重要。	理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值	的關係。	3.小組討論。	育環境的關係。
	1-2科學原理在科技發展		觀,並適當的選用科技產			
	中所扮演的角色		品。			
	第五章:程式小達人 1	1.了解資料處理是為	運 t-IV-3	資 D-IV-3	1.課堂參與。	閱 J3
	第1節 程式設計與資料處	了某個特定目的對文	能設計資訊作品以解決生活問	資料處理概念	2.平時觀察。	理解學科知識內的
	郑10 在八双司来员们是 理	字、數字資料進行處		與方法。	3.實作情形。	重要詞彙的意涵,並
	1-1資料處理的目的	理及分析,使其變成	運 t-IV-4	<i>典刀压。</i>	3. 貝 TF 1月 712 °	里安
	1-2資料處理的工具	有用的知識或訊息的	能應用運算思維解析問題。			量付如何建用該詞 彙與他人進行溝通。
	1-2貝科處理的工具	为用的知識或訊息的 過程。	<b></b>			関 J8
	1-3月平匯出	2.了解透過 Scratch 程				D JO     在學習上遇到問題
	1-4月半匯出	式可以將要處理的資				時,願意尋找課外資
		料用文字檔格式匯				时 <sup>,</sup> 願息守找誺外員 料,解決困難。
		八 · 也可以將處理完				涯 J7
		的資料匯出成文字檔				<u>                                    </u>
		格式,進而去解決更				字百鬼宗典另析工   作教育環境的資料。
		多問題。				作教育環境的資料。
		夕问起。				DLUS
						目標8體面工作與經
						百保 8 題 國 工作 與 經 濟成長。
						目標 10 減少國內及
						國家間不平等。
	第二章:科技與科學的 1	1.認識觸碰式螢幕	設 k-IV-2	生 P-IV-7	1.態度檢核。	性 J8
	關係	所運用到的科學原	[ <u>改 K-1V-2</u>   能瞭解科技產品的基本原	产 F-1V-7] 產品的設計	2.上課參與。	[i± Jo]   解讀科技產品的性
	第2節 科技產品中蘊含	理,以及如何運用。	理、發展歷程、與創新關鍵。	與發展。	2.工	別意涵。
	的科技與科學	2.認識數位相機所	設 a-IV-2	<b>兴</b> 放 依 ·	3.71、紅 引 酬。	涯 J8
第 16 週	2-1數位相機	運用到的科學原	<u>                                   </u>			Le JO   工作教育環境的類
	2-2觸碰式螢幕	理,以及如何運用。	觀,並適當的選用科技產			工作教育環境的類 型與現況。
12/08~12/14	2-3悠遊卡/一卡通	3.認識觸碰式螢幕	既,业迎面的选用 <u>们</u> 权胜 品。			王兴仇儿
	2-4喇叭	5. 磁	DD ,			
	<b>ム-4 かり</b> プ	理,以及如何運用。				
		4.認識悠遊卡/一卡				
		4. 秘酿必要下/一下				

	第五章:程式小達人 第2節 實作練習-遊戲獎 勵名單 2-1任務一:玩家資料篩選	1	通原用。 5.認的何 以比境,前匯, 以對學原用。 3.認的何 以較,前應 中 學 數學 數	運t-IV-3 能設 能設。 運t-IV-4 能題運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運度-IV-1 電應用力 強強行力 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子 電子	資 D-IV-3 資料處理概念 與方法。	1.課堂參與。 2.平時觀形。	性J6 探究意種符及別問題 時期J8 在時期J8 在時期 與學額 與別 與 是 專 與 是 專 類 與 與 與 與 與
第 17 週 12/15~12/21	第二章:科技與科學的 關係 第3節 從人出發的設計 3-1人因工程設計 3-2感性設計 3-3使用者經驗設計 3-4通用設計	1	1.明白設計產品 時,能切實收集使用 者的回饋對於產品 改善有重要意義 2.認識什麼是通用 設計,並能舉例生活 問遭的產品中哪些 意使用了此設計。	設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本 原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社 會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計 與發展。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。

						目標 9 永續工業與 基礎建設。
	第五章:程式小達人 1	以遊戲中舉辦活動要	運 t-IV-3	資 D-IV-3	1.課堂參與。	性 J6
	第2節 實作練習-遊戲獎	比較玩家勝場數的情	能設計資訊作品以解決生活問	資料處理概念	2.平時觀察。	探究各種符號中的
	勵名單	境,引導學生認識資	題。	與方法。	3.實作情形。	性別意涵及人際溝
	2-1任務一:玩家資料篩選	料前處理的概念,讓	運 t-IV-4			通中的性別問題。
		學生匯入資料後進行	能應用運算思維解析問題。			閱 J8
		實作。	運 p-IV-1			在學習上遇到問題
			能選用適當的資訊科技組織思			時,願意尋找課外資
			維,並進行有效的表達。			料,解決困難。
			運 t-V-2			涯 J7
			能使用程式設計實現運算思維			學習蒐集與分析工
			的解題方法。			作教育環境的資料。
			運 t-V-3			SDGs
			能應用運算思維評估解題方法			目標 4 優質教育。
			的優劣。			目標8體面工作與經
						濟成長。 目標 10 減少國內及
						國家間不平等。
						四 豕 间 小 十 寻 。
	第二章:科技與科學的 1	利用發放的內建藍	設 k-IV-3	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
	關係	牙擴大機板、單體和	能瞭解選用適當材料及正	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
	終極任務:貼心的禮物-	其他材料,設計製作	確工具的基本知識。	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。
	藍牙音響	一台藍牙音響。	設 a-IV-1	制應用。		涯 J3
			能主動參與科技實作活動			覺察自己的能力與
第 18 週			及探索興趣,不受性別的限			興趣。
12/22~12/28			制。			SDGs
			設 s-IV-1			目標 12 永續的消
			能繪製可正確傳達設計理			費與生產模式。
			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			

				古四份公出			
				<u>處理與組裝。</u>			
				設 c-IV-2			
				能在實作活動中展現創新			
				思考的能力。			
	第五章:程式小達人	1	引導學生進行資料比	運 t-IV-3	資 D-IV-3	1.課堂參與。	性 J6
	第2節 實作練習-遊戲獎		較,並運用 SCRATCH	能設計資訊作品以解決生活問	資料處理概念	2.平時觀察。	探究各種符號中的
	勵名單		的功能進行判斷與處	題。	與方法。	3.實作情形。	性別意涵及人際溝
	2-2任務二:產生獲獎名單		理。	運 t-IV-4			通中的性別問題。
				能應用運算思維解析問題。			閲 J8
				運 p-IV-1			在學習上遇到問題
				能選用適當的資訊科技組織思			時,願意尋找課外資
				維,並進行有效的表達。			料,解決困難。
				運 t-V-2			涯 J7
				能使用程式設計實現運算思維			學習蒐集與分析工
				的解題方法。			作教育環境的資料。
				運 t-V-3			SDGs
				能應用運算思維評估解題方法			目標 4 優質教育。
				的優劣。			目標8體面工作與經
							濟成長。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
	第二章:科技與科學的	1	利用發放的內建藍	設 k-IV-3	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
	關係		牙擴大機板、單體和	能瞭解選用適當材料及正	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
	終極任務:貼心的禮物-		其他材料,設計製作	確工具的基本知識	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。
	藍牙音響		一台藍牙音響。	設 a-IV-1	制應用。		涯 J3
				能主動參與科技實作活動			覺察自己的能力與
第 19 週				及探索興趣,不受性別的限			興趣。
12/29~01/04				制			SDGs
12/20 01/01				設 s-IV-1			目標 12 永續的消
				能繪製可正確傳達設計理			費與生產模式。
				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			
				<u> 能理用基本工具進行材。料</u>			

			處理與組裝			
			設 c-IV-2			
			能在實作活動中展現創新			
			思考的能力			
	第五章:程式小達人 1	引導學生進行資料比	運 t-IV-3	資 D-IV-3	1.課堂參與。	閱 J8
	第2節 實作練習-遊戲獎	較,並運用 SCRATCH	能設計資訊作品以解決生活問	資料處理概念	2.平時觀察。	在學習上遇到問題
	勵名單	的功能進行判斷與處	題。	與方法。	3.實作情形。	時,願意尋找課外資
	2-2任務二:產生獲獎名單	理。	運 t-IV-4		4.配合活動紀	料,解決困難。
			· 能應用運算思維解析問題。		錄簿給學生	涯 J7
			運 p-IV-1		作練習與自	學習蒐集與分析工
			能選用適當的資訊科技組織思		我檢核。	作教育環境的資料。
			維,並進行有效的表達。			SDGs
			運 t-V-2			目標 4 優質教育。
			能使用程式設計實現運算思維			目標8體面工作與經
			的解題方法。			濟成長。
			運 t-V-3			目標 10 減少國內及
			能應用運算思維評估解題方法			國家間不平等。
			的優劣。			
	第二章:科技與科學的 1	利用發放的內建藍	設 k-IV-3	生A-IV-5	1.態度檢核。	性 J8
	關係	牙擴大機板、單體和	能瞭解選用適當材料及正	日常科技產	2.上課參與。	解讀科技產品的性
	終極任務:貼心的禮物-	其他材料,設計製作	確工具的基本知識	品的電與控	3.小組討論。	別意涵。
	藍牙音響	一台藍牙音響。	設 a-IV-1	制應用。		涯 J3
			能主動參與科技實作活動			覺察自己的能力與
			及探索興趣,不受性別的限			興趣。
第 20 週			制			SDGs
			設 s-IV-1			目標 12 永續的消
01/05~01/11			能繪製可正確傳達設計理			費與生產模式。
			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-2			
			能在實作活動中展現創新			

				思考的能力			
	第五章:程式小達人	1	引導學生進階學習,	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1.課堂參與。	性 J6
	延伸學習-最佳進步獎		融合前面的學習章節	能了解資訊系統的基本組成架	資料處理概念	2.平時觀察。	探究各種符號中的
	任務一:計算進步場數		並運用 SCRATCH 的	構與運算原理。	與方法。	3.實作情形。	性別意涵及人際溝
	任務二:找出最大值		功處理資料及匯出成	運 a-IV-3			通中的性別問題。
	任務三:保留進步最多的玩		果。	—— 能具備探索資訊科技之興趣,			性 J7
	家資料			不受性別限制。			解析各種媒體所傳
							遞的性別迷思、偏見
							與歧視。
							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。
							涯 J7
							學習蒐集與分析工
							作教育環境的資料。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
	第二章:科技與科學的	1	利用發放的內建藍	設 k-IV-3	生A-IV-5	根據任務作	性 J8
	關係		牙擴大機板、單體和	能瞭解選用適當材料及正	日常科技產	品與活動成	解讀科技產品的性
	終極任務:貼心的禮物-		其他材料,設計製作	確工具的基本知識	品的電與控	果評分,課	別意涵。
	藍牙音響		一台藍牙音響。	設 a-IV-1	制應用。	本內與備課	涯 J3
				能主動參與科技實作活動		用書皆有提	覺察自己的能力與
第 21 週				及探索興趣,不受性別的限		供評分參考	興趣。
01/12~01/18				制		標準。	SDGs
				設 s-IV-1			目標 12 永續的消
				能繪製可正確傳達設計理			費與生產模式。
				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-2			
				能在實作活動中展現創新			
				思考的能力			
	第五章:程式小達人	1	引導學生進階學習,	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1.課堂參與。	性 J6
	延伸學習-最佳進步獎		融合前面的學習章節	能了解資訊系統的基本組成架	資料處理概念	2.平時觀察。	探究各種符號中的
	任務一:計算進步場數		並運用 SCRATCH 的	構與運算原理。	與方法。	3.實作展示。	性別意涵及人際溝
	任務二:找出最大值		功處理資料及匯出成	運 a-IV-3			通中的性別問題。
	任務三:保留進步最多的玩		果。	能具備探索資訊科技之興趣,			性 J7
	家資料			不受性別限制。			解析各種媒體所傳
							遞的性別迷思、偏見
							與歧視。
							閱 J3
							理解學科知識內的
							重要詞彙的意涵,並
							懂得如何運用該詞
							彙與他人進行溝通。
							涯 J7
							學習蒐集與分析工
							作教育環境的資料。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標 10 減少國內及
							國家間不平等。
	第二章:科技與科學的	1	利用發放的內建藍	設 k-IV-3	生A-IV-5	根據任務作	性 J8
	關係		牙擴大機板、單體和	能瞭解選用適當材料及正	日常科技產	品與活動成	解讀科技產品的性
	終極任務:貼心的禮物-		其他材料,設計製作	確工具的基本知識	品的電與控	果評分,課	別意涵。
第 22 週	藍牙音響		一台藍牙音響。	設 a-IV-1	制應用。	本內與備課	涯 J3
01/19~01/21				能主動參與科技實作活動		用書皆有提	覺察自己的能力與
01/13 01/21				及探索興趣,不受性別的限		供評分參考	興趣。
				制		標準。	SDGs
				設 s-IV-1			目標 12 永續的消
				能繪製可正確傳達設計理			費與生產模式。

	1				1	
			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-2			
			能在實作活動中展現創新			
			思考的能力			
第五章:程式小達人	1	引導學生進階學習,	運 t-IV-1	資 D-IV-3	1.課堂參與。	性 J6
延伸學習-最佳進步獎		融合前面的學習章節	能了解資訊系統的基本組成架	資料處理概念	2.平時觀察。	探究各種符號中的
任務一:計算進步場數		並運用 SCRATCH 的	構與運算原理。	與方法。	3.實作展示。	性別意涵及人際溝
任務二:找出最大值		功處理資料及匯出成	運 a-IV-3			通中的性別問題。
任務三:保留進步最多的玩		果。	能具備探索資訊科技之興趣,			性 J7
家資料			不受性別限制。			解析各種媒體所傳
						遞的性別迷思、偏見
						與歧視。
						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。
						涯 J7
						學習蒐集與分析工
						作教育環境的資料。
						SDGs
						目標 4 優質教育。
						目標 10 減少國內及
						國家間不平等。

- ◎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。

- C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)
- ◎如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。

臺南市公立東區崇明國民中學 113 學年度第二學期九年級科技領域學習課程計畫(■普通班、□體育班、■藝才班)

教材版本	南一書局	實施年級(班級/組別)	九年級	教學節數	資訊科技每週(2)節,本學期共(38)節							
	生活科技 第一章 1.認識電晶體在電路中 2.認識電子元件在電路											
	3.了解什麼是積體電路並有基本概念,能舉出目前生活中那些是積體電路的應用範疇。 4.認識機器人被設計製造出來的歷程,以及了解目前的應用範疇為何。											
	5.認識機器人的組成,包含各種感測裝置。 6.了解機器人能自主化學習是目前世界各國努力發展的重要目標之一。											
課程目標	7.讓學生能思考未來可 8.讓學生進行動手實作 第二章 1.了解奈米科技的應用	,運用邏輯閘、各式	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		十電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。							
	2.了解目前生物科技的	應用與發展。										
	3.了解人工智慧中的強											
	4.認識物聯網的應用與 5.了解自動駕駛汽車的		可較廣泛應用的生活力	貫例。								
	6.認識沉浸式環境技術的應用與發展,不單只是玩遊戲,還有哪些事務使用這類技術是有很大幫助的 7.探討未來數據分析師可能的發展與工作內容。											
	8.探討未來機器人設計師可能的發展與工作內容。 9.探討未來虛擬世界工作者可能的發展與工作內容。											
	10.探討未來高科技輔助	力技術人員可能的發	展與工作內容。									

- 11.讓學生互相討論一種正改變生活習慣的新興科技,說明其優缺點,學會從不同角度切入思考問題,並與班上同學分享。
- 12.在學習過這麼多的設計製作概念後,以發揮所學,設計製作一個獨一無二的產品,之後以大量生產的概念,模擬流水線生產的方式, 製作至少班級人數 2 倍以上的數量,作為專屬班上的畢業小禮。

#### 資訊科技

#### 第三章

- 1. 瞭解雷腦系統平臺運作的基本概念,並從世界上第一部電腦認識系統平臺的演進歷程。
- 2.認識作業系統的基本功用,瞭解早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面作業系統的差異,而隨著科技日新月異,現在市面上 最常見的個人電腦及行動載具作業系統已相當普及化。
- 3.瞭解電腦硬體五大單元中輸入、輸出、記憶以及中央處理單元的功用及運作方式,並認識市面上常見的系統設備。

#### 第四章

- 1. 瞭解網路發展的時空背景與歷史,認識網路協定、網域名稱、全球資訊網及瀏覽器的基本概念。
- 2.利用學生常接觸的情境瞭解生活中常見的網路設備及用途,並進一步學習有線網路及無線網路的傳輸媒介與使用時機。
- 3.瞭解電子郵件用途、功能及操作方式,認識即時溝通軟體及部落格。
- 4.瞭解影音娛樂平臺的發展,認識熱門的影音平臺 YouTube 、其他直播平臺以及網路遊戲娛樂的發展。
- 5.因應網路的發展,網路銀行及網路店家興起改變了人們的消費習慣,消費型態逐漸由實體店面消費轉換成線上消費。
- 6.瞭解物聯網的發展過程及基本架構,透過實例讓學生認識物聯網在智慧家庭、智慧醫療、智慧交通等方面的應用。
- 7.瞭解雲端運算基本概念及雲端運算三種服務模式 IaaS、PaaS、SaaS 的差異。

#### 第五章

- 1.認識資訊科技與食衣住行之間的關係與應用,例如:電子貨幣、智慧家電、智慧交通等。
- 2.瞭解資訊科技對人類生活所帶來的衝擊,例如:機器人取代人力、科技文明病、隱私權爭議等。
- 3.認識硬體的相關產業以及代表企業。
- 4.認識軟體的相關產業以及代表企業。
- 5.認識網路、網路設備、數位平台服務及數位內容共享的相關產業以及代表企業。

## 該學習階段 領域核心素養

## 生活科技

#### 第一章

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)									
	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-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。								
	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-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-B1 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。								
	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。									
資訊科技									
	第三章								
	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。								
	第四章								
	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。								
	第五章								
	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。								
	料-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-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-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。									
課程架構脈絡									
   教學期程	單元與活動名稱 5.	學習目標	學習重點	<u> </u>	評量方式	融入議題			
7人丁 777年	數	于日口水	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵			
第1週	第一章:電的進階控 1制	1.認識電晶體在電路 中的特性原理及應	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原	生 P-IV-7 產品的設計與發	1.態度檢核。 2.上課參與。	涯 J7 學習蒐集與分析工			
	4.4	1 4771 江州在汉池	加工州级胜四日至华亦	在四切以可六级	4. 上	う 日 心 ホ <del>六</del> ル ガ ユ			

02/05-02/07	第1節 邏輯控制進階		用。	理、發展歷程、與創新關	展。	3.小組討論。	作教育環境的資
	概念及相關電子零件		2.認識電子元件在電	鍵。	生 A-IV-5		料。
	1-1 電晶體		路中的特性原理及	設 a-IV-4	日常科技產品的		
			應用。	能針對科技議題養成社會	電與控制應用。		
				責任感與公民意識。			
	第三章:認識系統平	1	了解電腦系統平臺	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1.課堂參與。	性 J8
	臺		運作的基本概念,並	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
	第1節 系統平臺的		從世界上第一部電	成架構與運算原理。	展與演進。		別意涵。
	基本概念		腦認識系統平臺的	運 a-IV-3	資 S-IV-2		國 J1
	1-1系統平台的架構與		演進歷程。	能具備探索資訊科技之興	系統平臺之組成		理解我國發展和全
	演進歷程			趣,不受性別限制。	架構與基本運作		球之關聯性。
					原理。		國 J10
							了解全球永續發展
							之理念。
							涯 J9
							社會變遷與工作教
							育環境的關係。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標9產業、創新
							與基礎設施。
							目標 11 永續城鎮
							與社區。
						45 - No. 10	目標 13 氣候行動。
	第一章:電的進階控	1	認識電子元件在電	設 k-IV-2	生 P-IV-7	1.態度檢核。	涯 J7
	制		路中的特性原理及	能了解科技產品的基本原	產品的設計與發	2.上課參與。	學習蒐集與分析工
	第1節 邏輯控制進階		應用。	理、發展歷程、與創新關	展。	3.小組討論。	作教育環境的資
第2週	概念及相關電子零件			鍵。	生 A-IV-5		料。
02/10-02/14	1-2 電容器			設 a-IV-4	日常科技產品的		
\$ _, _ \$ <b>\$ _,</b> £ £				能針對科技議題養成社會	電與控制應用。		
	<b>放一立。知此在北</b> 王		17 14 16 16 11 11 14	責任感與公民意識。	₹ C III c	- 100 16 A 16	11. 10
	第三章:認識系統平	1	認識作業系統的基	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1.課堂參與。	性 J8
	室		本功用,了解早期文	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性

	第1節 系統平臺的		字式介面的作業系	成架構與運算原理。	展與演進。	3.心得分享。	別意涵。
	基本概念		統及後來圖形化介	運 a-IV-3	資 S-IV-2		品 J5
	1-2 常見的作業系統		面作業系統的差	能具備探索資訊科技之興	系統平臺之組成		資訊與媒體的公共
			異,而隨著科技日新	趣,不受性別限制。	架構與基本運作		性與社會責任。
			月異,現在市面上最	Z I ZIZMIKN	原理。		<b>閲 J6</b>
			常見的個人電腦及		742		懂得在不同學習及
			行動載具作業系統				生活情境中使用文
			已相當普及化。				本之規則。
			0 作 亩 目 久 化				國 J1
							理解我國發展和全
							球之關聯性。
							涯 J14
							上述JIH 培養並涵化道德倫
							理意義於日常生
							活。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
							目標 11 永續城鎮
							日保 11 水質城鎮 與社區。
							目標 17 促進目標
							實現之全球夥伴關
							係。
	第一章:電的進階控	1		設 k-IV-2	生 P-IV-7	1.態度檢核。	涯 J7
	制	1	了解什麼走積短电 路並有基本概念,能	<u>                                    </u>	<u>年 P-1V-7 </u>   產品的設計與發	1.怨及烟核。	<u>                                    </u>
	第1節 邏輯控制進階		舉出目前生活中那	一	展。 展。	2.上硃 <i>参</i> 兴。 3.小組討論。	字百鬼亲典为析工 作教育環境的資
	概念及相關電子零件		举	理、發展歷程、 <u>與</u> 創制關 鍵。		O.小紅的 · · ·	作 教 月 垠 現 的 貝 料 。
第3週	概念及相關電丁零件 1-3 積體電路		型 定 積	鍵。 設 a-IV-4	生 A-IV-5 日常科技產品的		<b>かす。</b>
02/17-02/21	1-3 俱短 电岭		刀 軋''''		, , ,		
				能針對科技議題養成社會 責任感與公民意識。	電與控制應用。		
	第三章:認識系統平	1	了解電腦硬體五大	運 t-IV-1	答 C IV 1	1.課堂參與。	b4 10
	<b>ホニ早・祕識系統十</b>	1			資 S-IV-1		性 J8
	至		單元中輸入單元的	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性

	第2節 電腦硬體的	功用及運作方式,認	成架構與運算原理。	展與演進。	別意涵。
	基本架構	識市面上常見的輸	運 a-IV-3	資 S-IV-2	閲 J3
	2-1 輸入單元	入單元設備。	能具備探索資訊科技之興	系統平臺之組成	理解學科知識內的
			趣,不受性別限制。	架構與基本運作	重要詞彙的意涵,
				原理。	並懂得如何運用該
					詞彙與他人進行溝
					通。
					品 J5
					資訊與媒體的公共
					性與社會責任。
					國 J12
					探索全球議題,並
					構思永續發展的在
					地行動方案。
					<u>涯 J7</u>
					學習蒐集與分析工
					作教育環境的資
					料。
					SDGs
					目標 8 體面工作與
					經濟成長。
					目標 9 產業、創新
					與基礎設施。
					目標 11 永續城鎮
					與社區。
					目標 17 促進目標
					實現之全球夥伴關
	第一章:電的進階控	1 1.認識機器人被設計	設 k-IV-4	生 P-IV-7	係。 1.態度檢核。 涯 J7
	制 制 电 的 连 階 控	1 1.認識機器人被設計 製造出來的歷程,以	<u>  [版 K-1V-4]</u>   能了解選擇、分析與運用	[ <u>年 P-1V-7</u> ] 產品的設計與發	1.恐及微核。  <u>                                    </u>
第4週	第2節 電與控制的極	及了解目前的應用		展。 展。	3.小組討論。 作教育環境的資
02/24-02/28	致展現—機器人	次了所可 N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	設 a-IV-2	生 A-IV-5	为.小组的确。 料。
	2-1機器人的基本概念	2.認識機器人的組	<u> 改                                  </u>	日常科技產品的	SDGs
	4-11戏品八刚圣平帆心	乙. 100 100 170 170 170 170 170 170 170 170	<b>加方分上作的有权</b> 原阻	日 甲 打 1 1 八 生 四 的	SDGS

2-2 機器人的組成	成,包含各種感測裝	觀,並適當的選用科技產	電與控制應用。		目標 9 永續工業與
	置。	<b>п</b> °	生 S-IV-3		基礎建設。
		設 a-IV-3	科技議題的探		
		能主動關注人與科技、社	究。		
		會、環境的關係。			
第三章:認識系統平 1	了解電腦硬體五大	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1.課堂參與。	性 J8
臺	單元中輸出單元的	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
第2節 電腦硬體的	功用及運作方式,認	成架構與運算原理。	展與演進。		別意涵。
基本架構	識市面上常見的輸	運 a-IV-3	資 S-IV-2		閲 J3
2-2 輸出單元	出單元設備。	能具備探索資訊科技之興	系統平臺之組成		理解學科知識內的
		趣,不受性別限制。	架構與基本運作		重要詞彙的意涵,
			原理。		並懂得如何運用該
					詞彙與他人進行溝
					通。
					品 J5
					資訊與媒體的公共
					性與社會責任。
					國 J12
					探索全球議題,並
					構思永續發展的在
					<u>地行</u> 動方案。
					涯 J7
					學習蒐集與分析工
					作教育環境的資
					料。
					SDGs
					目標8體面工作與
					經濟成長。
					目標 9 產業、創新
					與基礎設施。
					目標 11 永續城鎮
					與社區。
					目標 17 促進目標

							實現之全球夥伴關係。
	第一章:電的進階控制 制 第2節 電與控制的極 致展現—機器人 2-3機器人的思考進化 2-4機器人可能帶來的 改變	1	1.了解機器人能自主 化學習是目前世界 各國努力發展的重 要目標之一。 2.讓學生能思考未來 可能的科技發展,以 及多在課堂上分享 自己的想法。	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用 科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值 觀,並適當的選用科技產 品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社 會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的 電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。 SDGs 目標 9 永續工業與 基礎建設。
the sea	第三章: 認識系統平 臺 第 2 節 電腦硬體的 基本架構 2-3 記憶單元	1	了解電腦硬體五大單元中記憶單元十分開及運作方式的認識單元設備。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	資 S-IV-1 系統澳達。 資 S-IV-2 系統與 S-IV-2 系統與。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	性解別閱理重並詞通品資性國探構地涯學作料18 科涵學詞得與

能具備與人溝通、協調、 合作的能力。	第 6 週 03/10-03/14	第一章:電的進階控制 終極任務: 1密碼挑戰計劃 2自動化產品設計師	1	讓學生進行動手實 作式 與 對 對 單 性 與 對 報 對 報 對 報 對 報 對 數 報 對 數 新 新 行 。	處理與組裝設 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 能在實作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、	生 P-IV-7 產 展 生 A-IV-5 日常科制應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	SDGs 目經目與目實係 工作之 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
		臺	1	單元中中央處理單	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
<b>第2節 電腦硬體的</b> 元的功用及運作方 成架構與運算原理。 展與演進。 3.配合活動 別意涵。 <b>基本架構</b> 式,認識市面上常見 運 a-IV-3 資 S-IV-2 紀錄簿給學 閲 J3		, , ,						
		2-4 中兴處埋里兀						理解學科知識內的
				段 領。	趣,个文性別限制。		日找檢核。	重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該

							コ乌肉ルノルーサ
							詞彙與他人進行溝
							通。
							品 J5
							資訊與媒體的公共
							性與社會責任。
							國 J12
							探索全球議題,並
							構思永續發展的在
							地行動方案。
							涯 J7
							學習蒐集與分析工
							作教育環境的資
							料。
							SDGs
							目標8體面工作與
							經濟成長。
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
							目標 11 永續城鎮
							與社區。
							目標 17 促進目標
							實現之全球夥伴關
							係。
	第一章:電的進階控	1	讓學生進行動手實	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1.態度檢核。	涯 J3
	制		作,運用邏輯閘、各	能了解選用適當材料及正	產品的設計與發	2.上課參與。	覺察自己的能力與
	終極任務:		式感測器的特性與	確工具的基本知識	展。	3.小組討論。	興趣。
	1密碼挑戰計劃		其他電晶體原理設	設 s-IV-2	生 A-IV-5	0.4 (===1	SDGs
第7週	2自動化產品設計師		計電路、發揮創意設	能運用基本工具進行材料	日常科技產品的		目標9 永續工業與
03/17-03/21	2 4 37 10 22 22 32 1 2 1		計之後並付諸實際	處理與組裝	電與控制應用。		基礎建設。
00/11/00/21			執行。	設 a-IV-1	37,47 44,73,14		
			16.614	能主動參與科技實作活動			
				及試探興趣,不受性別的			
				限制。			
				t to that			

		設 c-IV-2			
		能在實作活動中展現創新			
		思考的能力。			
		設 c-IV-3			
		能具備與人溝通、協調、			
		合作的能力。			
第三章:認識系統平 1	了解電腦硬體五大	運 t-IV-1	資 S-IV-1	1.課堂參與。	性 J8
臺	單元中中央處理單	能了解資訊系統的基本組	系統平臺重要發	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
第2節 電腦硬體的	元的功用及運作方	成架構與運算原理。	展與演進。	3.配合活動	別意涵。
基本架構	式,認識市面上常見	運 a-IV-3	資 S-IV-2	紀錄簿給學	閲 J3
2-4 中央處理單元	的中中央處理單元	能具備探索資訊科技之興	系統平臺之組成	生作練習與	理解學科知識內的
	設備。	趣,不受性別限制。	架構與基本運作	自我檢核。	重要詞彙的意涵,
	-	Z ZZMK	原理。	4.紙筆測驗。	並懂得如何運用該
			74	1.07 + 0.00	詞彙與他人進行溝
					通。
					品 J5
					資訊與媒體的公共
					性與社會責任。
					國 J12
					探索全球議題,並
					構思永續發展的在
					一
					近行動力系。 涯 J7
					學習蒐集與分析工
					作教育環境的資
					料。 SDGs
					目標8體面工作與
					經濟成長。
					目標 9 產業、創新
					與基礎設施。
					目標 11 永續城鎮
					與社區。

第 8 週 03/24-03/28	第一章:電的進階控制 終極任務: 1密碼挑戰計劃 2自動化產品設計師	1	讓學生進行動手實 作,運用邏輯閘、 或測器的特性與 計電路、發揮創意設 計之後並付諸實際 執行。	確工具的基本知識 設 s-IV-2	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的 電與控制應用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。  涯 J3 覺察自己的能力與  SDGs 目標 9 永續工業與基礎建設。
	第四章:網路的發展 與新與服務 第1節 電腦網路的 基本概念 1-1網路發展史	1	了解網路發展的時空背景與歷史,認識網路協定、網域名稱、全球資訊網及瀏覽器的基本概念。	運 t-IV-1	資 S-IV-3 網路技術的概念 與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念 與介紹。	1.課堂參與。	品J5 與性閱除依當了的源國理球國 的任之選材用文 的任之選材用文 與會 的任之選材用文 與別 與 數 與 數 與 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數

							認識跨文化與全球
							競合的現象。
							國 J10
							了解全球永續發展
							之理念。
							涯 J9
							社會變遷與工作教
							有環境的關係。
							SDGs
							目標8體面工作與
							經濟成長。
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
							目標 10 減少國內
							及國家間不平等。
							目標 11 永續城鎮
							與社區。
							目標 17 促進目標
							實現之全球夥伴關
							係。
	第一章:電的進階控	1	讓學生進行動手實	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1.態度檢核。	涯 J3
	制		作,運用邏輯閘、各	能了解選用適當材料及正	產品的設計與發	2.上課參與。	覺察自己的能力與
	終極任務:		式感測器的特性與	確工具的基本知識	展。	3.小組討論。	興趣。
	1 密碼挑戰計劃		其他電晶體原理設	設 s-IV-2	生 A-IV-5		SDGs
	2自動化產品設計師		計電路、發揮創意設		日常科技產品的		目標9 永續工業與
<b>答 0 개</b>			計之後並付諸實際	處理與組裝	電與控制應用。		基礎建設。
第9週			執行。	設 a-IV-1			
03/31-04/04			,	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			
				能在實作活動中展現創新			
				思考的能力。			
				心气的肥力·			

			設 c-IV-3			
			能具備與人溝通、協調、			
			合作的能力。			
第四章:網路的發展	1	利用學生常接觸的	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1.課堂參與。	品 J5
與新興服務		情境了解生活中常	能了解資訊系統的基本組	網路技術的概念	2.平時觀察。	資訊與媒體的公共
第1節 電腦網路的		見的網路設備及用	成架構與運算原理。	與介紹。		性與社會責任。
基本概念		途,並進一步學習有		資 S-IV-4		國 J1
1-2網路傳輸技術與設		線網路及無線網路		網路服務的概念		理解我國發展和全
備		的傳輸媒介與使用		與介紹。		球之關聯性。
"		時機。				國 J5
						尊重與欣賞世界不
						同文化的價值。
						國 J10
						了解全球永續發展
						之理念。
						涯 J14
						培養並涵化道德倫
						理意義於日常生
						活。
						SDGs
						目標8體面工作與
						經濟成長。
						目標 9 產業、創新
						與基礎設施。
						目標 11 永續城鎮
						與社區。
						目標 17 促進目標
						實現之全球夥伴關
						係。
第一章:電的進階控	1	讓學生進行動手實	設 k-IV-3	生 P-IV-7	根據任務作	涯 J3
第 10 週 制		作,運用邏輯閘、各	能了解選用適當材料及正	產品的設計與發	品與活動成	覺察自己的能力與
04/07-04/11 終極任務:		式感測器的特性與	確工具的基本知識	展。	果評分,課	興趣。
1 密碼挑戰計劃		其他電晶體原理設	設 s-IV-2	生 A-IV-5	本內與教冊	SDGs

2自動化產品設計師		計電路、發揮創意設	能運用基本工具進行材料	日常科技產品的	皆有提供評	目標9 永續工業與
		計之後並付諸實際	處理與組裝	電與控制應用。	分參考標	基礎建設。
		執行。	設 a-IV-1		準。	
			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			
			能在實作活動中展現創新			
			思考的能力。			
			設 c-IV-3			
			能具備與人溝通、協調、			
			合作的能力。			
第四章:網路的發展	1	了解電子郵件用	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1.課堂參與。	人 J11
與新興服務		途、功能及操作方	能了解資訊系統的基本組	網路技術的概念	2.平時觀察。	運用資訊網絡了解
第2節 網際網路服		式,認識即時溝通軟	成架構與運算原理。	與介紹。	3.實作情形。	人權相關組織與活
務		體及部落格。		資 S-IV-4		動。_
2-1 通訊與社群互動				網路服務的概念		品 J1
				與介紹。		溝通合作與和諧人
						際關係。
						品 J8
						理性溝通與問題解
						<u> </u>
						閱 J7
						小心求證資訊來
						源,判讀文本知識
						的正確性。
						國 J7
						了解跨語言與探究
						學習的重要內涵。
						國 J12
						探索全球議題,並
						構思永續發展的在
						地行動方案。

	第二章:科技的未來 進行式 第1節 新興科技的 發展與應用 1-1奈米科技的應用與 發展 1-2生物科技的應用與 發展	1	1.了解奈米科技的應 用與發展。 2.了解目前生物科技 的應用與發展。 3.了解人工智慧與弱人工智慧的分別,及其 應用與發展。	鍵。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社	生 P-IV-7 產品的設計與發 展。 生 A-IV-6 新興科技的應 用。 生 S-IV-4 科技產業的發	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	義(環境、社會、 與經濟的均衡發 展)與原則。 涯 J8 工作教育環境的類 型與現況。
第 11 週 04/14-04/18	1-3人工智慧的應用與發展 1-4物縣 1-5 自動駕 東新興 1-6 加與發展 1-6 加與發展 1-6 加與發展 1-6 加與發展 第 2 節 網路 解解 第 2 節 網路 解解 第 2 節 解解 解解	1	4.認發較實解問題的只些術。了發音以鄉並應 聯並應 等例自與泛明近後 的是事者 的是與變人 的學的 的學的 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組 成架構與運算原理。	展。 資 S-IV-3 網路技術的概念 與 S-IV-4 網路服務的概念	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	SDGs 目標 9 永續工業與基礎建設。  品JI 清通合作與和諧 解關係。 品J8 理性溝通與問題解

	2-3網路金流與線上服		戲娛樂的發展。		與介紹。		決。
	務		2.因應網路的發展,				閲 J7
			網路銀行及網路店				小心求證資訊來
			家興起改變了人們				源,判讀文本知識
			的消費習慣,消費型				的正確性。
			態逐漸由實體店面				品 EJU3
			消費轉換成線上消				誠實信用。
			費。				品 EJU6
							謙遜包容。
							品 J5
							資訊與媒體的公共
							性與社會責任。
							涯 J14
							培養並涵化道德倫
							理意義於日常生
							活。
							SDGs
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
							目標 12 永續的消
							費與生產模式。
	第二章:科技的未來	1	1.了解奈米科技的應	設 k-IV-2	生 P-IV-7	1.態度檢核。	環 J4
	進行式		用與發展。	能了解科技產品的基本原	產品的設計與發	2.上課參與。	了解永續發展的意
	第1節 新興科技的		2.了解目前生物科技	理、發展歷程、與創新關	展。	3.小組討論。	義(環境、社會、
hele	發展與應用		的應用與發展。	鍵。	生 A-IV-6		與經濟的均衡發
第 12 週	1-1 奈米科技的應用與		3.了解人工智慧中的	設 a-IV-3	新興科技的應		展)與原則。
04/25	發展		強人工智慧與弱人	能主動關注人與科技、社	用。		涯 J8
(04/21-04/24 全中運	1-2生物科技的應用與		工智慧的分别,及其	會、環境的關係。	生 S-IV-4		工作教育環境的類
停課)	發展		應用與發展。		科技產業的發		型與現況。
	1-3人工智慧的應用與		4.認識物聯網的應用		展。		SDGs
	發展		與發展,並能舉出目				目標 9 永續工業與
	1-4物聯網的應用與發		前較廣泛應用的生				基礎建設。
	展		活實例。				

1-5自動駕駛汽車的應		5.了解自動駕駛汽車				
用與發展		的應用與發展。				
1-6 沉浸式環境技術的		6.認識沉浸式環境技				
應用與發展		術的應用與發展,不				
		單只是玩遊戲,還有				
		哪些事務使用這類				
		技術是有很大幫助				
		的。				
第四章:網路的發展	1	1.了解影音娛樂平臺	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1.課堂參與。	品 J1
奥新興服務	_	的發展,認識熱門的		網路技術的概念	2.平時觀察。	溝通合作與和諧人
第2節 網際網路服		影音平臺	成架構與運算原理。	與介紹。	3.實作情形。	際關係。
務		YouTube 、其他直	NAME OF THE PROPERTY OF THE PR	資 S-IV-4	0. X 11 1/1/2	品 J8
2-2 影音娛樂		播平臺以及網路遊		網路服務的概念		理性溝通與問題解
2-3網路金流與線上服		戲娛樂的發展。		與介紹。		决。
務		2.因應網路的發展,		777110		閲 J7
40		網路銀行及網路店				小心求證資訊來
		家興起改變了人們				源,判讀文本知識
		的消費習慣,消費型				的正確性。
		態逐漸由實體店面				品 EJU3
		消費轉換成線上消				誠實信用。
		费。				品 EJU6
		· 只 ·				謙遜包容。
						品 15
						<u>  四                                 </u>
						性與社會責任。
						涯 J14
						培養並涵化道德倫
						理意義於日常生
						活。 [DDG]
						SDGs
						目標9產業、創新
						與基礎設施。
						目標 12 永續的消

					費與生產模式。
第二章:科技的未外進行式 第2節 新興科技所 帶來的未來工作 2-1 數據分析師 2-2 機器人設計師	師可能的發展與工	能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。 SDGs 目標 9 永續工業與基礎建設。
第四章:網路的發展 與新興服務 第3節 新興網路展用 3-1物聯網 第13週 04/28-05/02	過程及基本架構,透	成架構與運算原理。 運 t-IV-3	展。 資 S-IV-3 網路技術的概念 與介紹。 資 S-IV-4 網內介紹。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	防應災當多增動實閱除依當了的源戶理義活原國防應災當多增動實閱除依當了的源戶理義活原國易所審的 J1 實習力 本習閱如道 永貴的。 閱需讀何獲 續任過長做行 驗實 之選材用文 展在中提出動 與文 外擇,適本 的參落的過。 行化 ,適並當資 意與實

0000 HPI HE	3.1.7.0.1 <u>= (()) 1.0.1.0.1</u>						並入儿田名
							競合的現象。 涯 J13 培養生規劃及執 行的GS 目標 3 良利 健康 目標 4 優 業 施 目標 9 產 設施。
	第二章:科技的未來 進行式 第2節 新興科技所 帶來的未來工作 2-3 虛擬世界工作者 2-4 高科技輔助數人員	1	1.探討未來虛擬世界 工作者可能的發展 與工作內容。 2.探討未來高科技輔 助技術人員可能的 發展與工作內容。	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、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。 SDGs 目標 9 永續工業與 基礎建設。
第 14 週 05/05-05/09	第四章:網路的發展 與新興服務 第3節 新興網路應用 3-2 雲端運算	1	了解雲端運算基本 概念及雲端運算三 種服務模式 IaaS、 PaaS、SaaS 的差異。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念 與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念 與介紹。	1.課學 2.平得 3.心配 4.配 4.配 4.配 4.配 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	性 J8 解 对 技 解

							義與責任並在參與
							我與貝任业任多與活動的過程中落實
							原則。
							國月
							理解我國發展和全
							球之關聯性。
							涯 J7
							學習蒐集與分析工
							作教育環境的資
							料。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
	第二章:科技的未來	1	1.探討未來虛擬世界	設 k-IV-2	生 P-IV-7	1.態度檢核。	涯 J8
	進行式		工作者可能的發展	能了解科技產品的基本原	產品的設計與發	2.上課參與。	工作教育環境的類
	第2節 新興科技所		與工作內容。	理、發展歷程、與創新關	展。	3.小組討論。	型與現況。
	带來的未來工作		2.探討未來高科技輔	鍵。	生 A-IV-6		SDGs
	2-3 虛擬世界工作者		助技術人員可能的	設 a-IV-3	新興科技的應		目標 9 永續工業與
	2-4高科技輔助數人員		發展與工作內容。	能主動關注人與科技、社	用。		基礎建設。
				會、環境的關係。	生 S-IV-4		
					科技產業的發		
第 15 週					展。		
05/12-05/16	第四章:網路的發展	1	了解雲端運算基本	運 t-IV-1	資 S-IV-3	1.課堂參與。	性 J8
03/12-03/10	與新興服務		概念及雲端運算三	能了解資訊系統的基本組	網路技術的概念	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
	第3節 新興網路應		種服務模式 IaaS、	成架構與運算原理。	與介紹。	3.心得分享。	別意涵。
	用		PaaS、SaaS 的差異。	運 t-IV-3	資 S-IV-4	4.配合活動	品 J3
	3-2 雲端運算			能設計資訊作品以解決生	網路服務的概念	紀錄簿給學	關懷生活環境與自
				活問題。	與介紹。	生作練習與	然生態永續發展 。
				運 t-IV-4		自我檢核。	閱 J3
				能應用運算思維解析問		5.紙筆測驗。	理解學科知識內的
				題。			重要詞彙的意涵,
							並懂得如何運用該

							詞彙與他人進行溝
							通。
							户 J4
							理解永續發展的意
							義與責任並在參與
							活動的過程中落實
							原則。
							國 J1
							理解我國發展和全
							球之關聯性。
							涯 J7
							學習蒐集與分析工
							作教育環境的資
							料。
							SDGs
							目標 4 優質教育。
							目標 9 產業、創新
							與基礎設施。
	第二章:科技的未來	1	讓學生互相討論一	設 k-IV-3	生 A-IV-6	根據任務作	人 J2
	進行式		種正改變生活習慣	能了解選用適當材料及正	新興科技的應	品與活動成	關懷國內人權議
	終極任務:新科技帶		的新興科技,說明其	確工具的基本知識。	用。	果評分,課	題,提出一個符合
	來的改變—會改變你		優缺點,學會從不同	設 a-IV-1	生 S-IV-3	本內與教冊	正義的社會藍圖並
	什麼?		角度切入思考問	能主動參與科技實作活動	科技議題的探	皆有提供評	進行社會改進與行
			題,並與班上同學分	及探索興趣,不受性別的	究。	分參考標	動。
第 16 週			享。	限制。		準。	涯 J7
05/19-05/23				設 a-IV-4			學習蒐集與分析工
00/13-00/20				能針對科技議題養成社會			作 教育環境的資
				責任感與公民意識。			料。
	第五章:資訊科技與	1	認識資訊科技與食	運 a-IV-1	資 H-IV-6	1.課堂參與。	防 J6
	人類社會		衣住行之間的關係	能落實健康的數位使用習	資訊科技對人類	2.平時觀察。	應用氣象局提供的
	第1節 生活中的資		與應用,例如:電子	慣與態度。	生活之影響。	3.心得分享。	災害資訊,做出適
	訊科技		貨幣、智慧家電、智	運 a-IV-2			當的判斷及行動。
	1-1 資訊科技與生活		慧交通等。	能了解資訊科技相關之法			多 J11

			律、倫理及社會議題,以			增加實地體驗與行
			保護自己與尊重他人。			動學習,落實文化
			運 a-IV-3			實踐力。
			能具備探索資訊科技之興			閱 J4
			趣,不受性別限制。			除紙本閱讀之外,
						依學習需求選擇適
						當的閱讀媒材,並
						了解如何利用適當
						的管道獲得文本資
						源。
						户 J4
						理解永續發展的意
						義與責任並在參與
						活動的過程中落實
						原則。
						國 J4
						認識跨文化與全球
						競合的現象。
						涯 J13
						培養生涯規劃及執
						行的能力。
						SDGs
						目標3良好健康與
						社會福利。
						目標 4 優質教育。
						目標 9 產業、創新
						與基礎設施。
第二章: 科技的未來	1	在學習過這麼多的	設 k-IV-3	生 A-IV-6	1.態度檢核。	人 J2
進行式		設計製作概念後,以	能了解選用適當材料及正	新興科技的應	2.上課參與。	關懷國內人權議
第 17 週 畢業專題任務		發揮所學,設計製作		用。	3.小組討論。	題,提出一個符合
05/26-05/30		一個獨一無二的產	設 a-IV-1	生 S-IV-3		正義的社會藍圖並
		品,之後以大量生產		科技議題的探		進行社會改進與行
		的概念,模擬流水線	及探索興趣,不受性別的	究。		動。

		生產的方式,製作至	限制。			涯 J3
		少班級人數2倍以上	設 a-IV-4			覺察自己的能力與
		的數量,作為專屬班	能針對科技議題養成社會			興趣。
		上的畢業小禮。	責任感與公民意識。			涯 J4
		, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				了解自己的人格特
						質與價值觀。
第五章:資訊科技與	1	了解資訊科技對人	運 a-IV-1	資 H-IV-6	1.課堂參與。	性 J7
人類社會	1	類生活所帶來的衝	能落實健康的數位使用習	資訊科技對人類	2.平時觀察。	解析各種媒體所傳
第1節 生活中的資		擊,例如:機器人取	一 情與態度。	生活之影響。	3.心得分享。	遞的性別迷思、偏
第1即 生冶干的負   訊科技		(学) 例如·機器八取 (代人力、科技文明	運 a-IV-2	生冶之粉音。	3.0付分子。	题的性別
1-2 資訊科技對生活		病、隱私權爭議等。	能了解資訊科技相關之法			人」7
的衝擊			律、倫理及社會議題,以			探討違反人權的事
			保護自己與尊重他人。			件對個人、社區部
			運 a-IV-3			落、社會的影響,
			能具備探索資訊科技之興			並提出改善策略或
			趣,不受性別限制。			行動方案。
						人 J11
						運用資訊網絡了解
						人權相關組織與活
						動。
						品 J5
						資訊與媒體的公共
						性與社會責任。
						户 J3
						理解知識與生活環
						境的關係,獲得心
						靈的喜悅,培養積
						極面對挑戰的能力
						與態度。
						<u> </u>
						培養生涯規劃及執
						行的能力。
						SDGs

3,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			T.		T	
							目標 4 優質教育。
	第二章:科技的未來	1	在學習過這麼多的	設 k-IV-3	生 A-IV-6	1.態度檢核。	人 J2
	進行式		設計製作概念後,以	能了解選用適當材料及正	新興科技的應	2.上課參與。	關懷國內人權議
	畢業專題任務		發揮所學,設計製作	確工具的基本知識。	用。	3.小組討論。	題,提出一個符合
			一個獨一無二的產	設 a-IV-1	生 S-IV-3		正義的社會藍圖並
			品,之後以大量生產	能主動參與科技實作活動	科技議題的探		進行社會改進與行
			的概念,模擬流水線	及探索興趣,不受性別的	究。		動。
			生產的方式,製作至	限制。			涯 J3
			少班級人數2倍以上	設 a-IV-4			覺察自己的能力與
			的數量,作為專屬班	能針對科技議題養成社會			興趣。
			上的畢業小禮。	責任感與公民意識。			涯 J4
							了解自己的人格特
							質與價值觀。
	第五章: 資訊科技與	1	1.認識硬體的相關產	運 a-IV-2	資 H-IV-7	1.課堂參與。	性 J8
	人類社會		業以及代表企業。	能了解資訊科技相關之法	常見資訊產業的	2.平時觀察。	解讀科技產品的性
ht	第2節 資訊科技相		2.認識軟體的相關產		特性與種類。	3.心得分享。	別意涵。
第 18 週	關產業		業以及代表企業。	保護自己與尊重他人。		4.配合活動	品 J3
06/02-06/06	2-1 硬體		3.認識網路、網路設			紀錄簿給學	關懷生活環境與自
	2-2 軟體		備、數位平台服務及	能具備探索資訊科技之興		生作練習與	然生態永續發展。
	2-3 網路		數位內容共享的相	趣,不受性別限制。		自我檢核。	品 J5
	2-4 相關產業升級與		關產業以及代表企				資訊與媒體的公共
	轉型		業。				性與社會責任。
							國 J1
							理解我國發展和全
							球之關聯性。
							國 J4
							認識跨文化與全球
							競合的現象。
							涯 J14
							培養並涵化道德倫
							理意義於日常生
							活。
							SDGs

							目標 1 消除貧窮 目標 3 良好健康與 社會福利 目標 4 優質教育 目標 9 產業、創 與基礎設施。 目標 12 永續的消
<b>统 10 YR</b>	第二章:科技的未來進行式 畢業專題任務	1	在學習過這麼多的 設輝概念後, 發揮所學,設計製產 個獨一無大人 一品,之後,模式, 一個一品, 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	確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動 及探索興趣,不受性別的 限制。 設 a-IV-4	生 A-IV-6 新興科技的應 用。 生 S-IV-3 科技議題的探 究。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	費月 J2 國提的社。 與里國提的社會 內出社會 內出社會 內出社會 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的 心的
第 19 週 06/09-06/13	第五章:資訊科技與 人類社會 第2節 資訊科技相 關產業 2-1 硬體 2-2 軟體 2-3 網路 2-4 相關產業升級與 轉型	1	1.認識硬體的相關產 業以及代表企業。 2.認識軟體的相關。 業以及代表企業。 3.認識網路、網路及 備、數位平台服務及 數位內容共享的相 關產業以及代表企 業。		資H-IV-7 常見資訊產業的 特性與種類。	1.課學觀察享 3.心配合簿 4.配錄練 生作 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	性 18 解

C5-1 領域學習課程(調	]整)計畫(新課綱版)		
			認識跨文化與全球
			競合的現象。
			涯 J14
			培養並涵化道德倫
			理意義於日常生
			活。
			SDGs
			目標1消除貧窮
			目標3良好健康與
			社會福利
			目標 4 優質教育
			目標 9 產業、創新
			與基礎設施。
			目標 12 永續的消
			曹 與 上 產 模 式 。

- ◎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。
- ◎如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。