

貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

三、普通班-國中(表七之二)

114 學年度九年級科技領域/資訊科技教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註
		學習表現	學習內容				
第一週	第三章：零壹資訊 面面觀 第1節 認識數位資料 1-1數位資料的概念 1-2 資料數位化帶來的轉變	<u>運 t-IV-1</u> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-1</u> 資料數位化之原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。	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。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	品 J5、涯 J7、 涯 J6。	
第二週	第三章：零壹資訊 面面觀 第1節 認識數位資料 1-1數位資料的概念 1-2 資料數位化帶來的轉變	<u>運 t-IV-1</u> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-1</u> 資料數位化之原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。	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。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	品 J5、涯 J7、 涯 J6。	
第三週	第三章：零壹資訊 面面觀	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方	從十進位表示法複習進制的概念，認識二	1.課堂參與。 2.平時觀察。	閱 J3、涯 J7	

	第2節 數位資料表示與儲存 2-1 進制轉換	技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	法。	進位表示法，進行二進位與十進位數值轉換的練習。	3. 心得分享。		
第四週	第三章：零壹資訊面面觀 第2節 數位資料表示與儲存 2-2 數位資料儲存單位	<u>運 t-IV-1</u> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	閱 J3、國 J7、涯 J7。	
第五週	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-1 文字數位化 3-2 聲音數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	1. 解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。 2. 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 作品分享。	品 J5、性 J7、涯 J3。 SDGs	
第六週	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-3 影像數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 a-IV-3</u>	<u>資 D-IV-1</u> 資料數位化之原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 配合活動紀錄簿給學生作	品 J5、涯 J7。	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。		練習與自我檢核。		
第七週	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-3 影像數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-1</u> 資料數位化之原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	品 J5 、涯 J7。	評量週
第八週	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	<u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 實作情形。	品 J5 、能 J7 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10、目標 17。	
第九週	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	<u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 實作情形。 5. 作品分享。	品 J5 、能 J7 、涯 J7。	
第十週	第四章：影音小達人 第1節 專題準備與共創 1-1 分析規劃	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 c-IV-2</u> 能選用適當的資訊科	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。	國 J4、國 J12、性 J11 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標	

	1-2 雲端共創	技與他人合作完成作品。				8、目標 10、目標 17。	
第十一週	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-1 影片製作	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-2</u> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J8 、人 J11 、閱 J3 、涯 J3。	
第十二週	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-1 影片製作	<u>運 c-IV-2</u> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-2</u> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 作品賞析。	性 J8 、人 J11 、閱 J3 、涯 J3。	
第十三週	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作 第二次定期評量	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 c-IV-2</u> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 <u>運 p-IV-2</u> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	閱 J4、閱 J6、涯 J4	評量週
第十四週	第四章：影音小達人	<u>運 c-IV-3</u> 能應用資訊科技與他	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	閱 J4、閱 J6、涯 J4	

	第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作	人合作進行數位創作。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-2</u> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		進行影像去背與合成。	3. 實作情形。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	。	
第十五週	第五章：程式小達人 第1節 程式設計與資料處理 1-1 資料處理的目的 1-2 資料處理的工具 1-3 清單匯出 1-4 清單匯出	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	閱 J3、閱 J8 、 涯 J7 。	
第十六週	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	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 t-V-2</u> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 <u>運 t-V-3</u> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6 、閱 J8 、涯 J7 。	
第十七週	第五章：程式小達人 第2節 實作練習－遊戲獎勵名單	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u>	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	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	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6 、閱 J8 、涯 J7 。	

	2-1 任務一：玩家資料篩選	能應用運算思維解析問題。		學生匯入資料後進行實作。			
第十八週	第五章：程式小達人 第2節 實作練習 - 遊戲獎勵名單 2-2 任務二：產生獲獎名單	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。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6、閱 J8、涯 J7。	
第十九週	第五章：程式小達人 第2節 實作練習 - 遊戲獎勵名單 2-2 任務二：產生獲獎名單	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6、閱 J8、涯 J7。	
第二十週	第五章：程式小達人 延伸學習-最佳進步獎 任務一：計算進步場數 任務二：找出最大值 任務三：保留進步最多的玩家資料	運 t-IV-1 能瞭解資訊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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6、性 J7、閱 J3、涯 J7。	
第二十一週	第五章：程式小達人	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基	資 D-IV-3 資料處理概念與方	引導學生進階學習，融合前面的學習章節	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J6、性 J7、閱 J3、涯 J7。	評量週

	延伸學習-最佳進步獎 任務一：計算進步場數 任務二：找出最大值 任務三：保留進步最多的玩家資料 第三次定期評量	本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	法。	並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。	3. 實作情形。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 紙筆測驗。		
--	--	--	----	--------------------------	--	--	--

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註
		學習表現	學習內容				
第一週	第三章：認識系統平臺 第1節 系統平臺的基本概念 1-1 系統平台的架構與演進歷程	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	瞭解電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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、國 J1、國 J10、涯 J9	
第二週	第三章：認識系統平臺 第1節 系統平臺的基本概念 1-2 常見的作業系統	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	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	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	性 J8 、品 J5 、閱 J6、國 J1、涯 J14。	
第三週	第三章：認識系統平臺 第2節 電腦硬體的基本架構 2-1 輸入單元	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u>	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架	瞭解電腦硬體五大單元中輸入單元的功用及運作方式，認識市面上常見的輸入單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6、國 J1、涯 J14。	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	構與基本運作原理。				
第四週	第三章：認識系統平臺 第2節 電腦硬體的基本架構 2-2 輸出單元	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	瞭解電腦硬體五大單元中輸出單元的功用及運作方式，認識市面上常見的輸出單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。	
第五週	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	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	瞭解電腦硬體五大單元中記憶單元的功用及運作方式，認識市面上常見的記憶單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。	
第六週	第三章：認識系統平臺 第2節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	瞭解電腦硬體五大單元中中央處理單元的功用及運作方式，認識市面上常見的中央處理單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。	
第七週	第三章：認識系統平臺 第2節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元 第一次定期評量	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 S-IV-1</u> 系統平臺重要發展與演進。 <u>資 S-IV-2</u> 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	瞭解電腦硬體五大單元中中央處理單元的功用及運作方式，認識市面上常見的中央處理單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 4. 紙筆測驗。	性 J8 、閱 J3、品 J5 、國 J12、涯 J7 。	評量週

		制。					
第八週	第四章：網路的發展與新興服務 第1節 電腦網路的基本概念 1-1 網路發展史	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	品 J5、閱 J4、國 J1 、國 J4、國 J10、涯 J9。。	
第九週	第四章：網路的發展與新興服務 第1節 電腦網路的基本概念 1-2 網路傳輸技術與設備	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	品 J5、國 J1、國 J5、國 J10、涯 J14。	
第十週	第四章：網路的發展與新興服務 第2節 網際網路服務 2-1 通訊與社群互動	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	人 J11、品 J1、品 J8 、閱 J7、國 J7、國 J12 、涯 J6。	
第十一週	第四章：網路的發展與新興服務 第2節 網際網路服務 2-2 影音娛樂 2-3 網路金流與線上服務	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	1. 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	品 J1、品 J8、閱 J7 、品 EJU3、品 EJU6 、品 J5、涯 J14。	
第十二週	第四章：網路的發展與新興服務 第3節 新興網路應用 3-1 物聯網 第2次定期評量	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u>	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。		評量週

		能應用運算思維解析問題。					
第十三週	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	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	性 J8 、品 J3 、閱 J3 、戶 J4、國 J1 、涯 J7	
第十四週	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	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。	<u>資 S-IV-3</u> 網路技術的概念與介紹。 <u>資 S-IV-4</u> 網路服務的概念與介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 紙筆測驗。	性 J8 、品 J3 、閱 J3 、戶 J4、國 J1 、涯 J7	
第十五週	第五章：資訊科技與人類社會 第1節 生活中的資訊科技 1-1 資訊科技與生活	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 H-IV-6</u> 資訊科技對人類生活之影響。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	防 J6 、多 J11 、閱 J4 、戶 J4 、國 J4、涯 J13	
第十六週	第五章：資訊科技與人類社會第1節 生活中的資訊科技 1-2 資訊科技對	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能了解資訊科技相關	<u>資 H-IV-6</u> 資訊科技對人類生活之影響。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	性 J7 、人 J7 、人 J11 、品 J5 、戶 J3 、涯 J13。	

	生活的衝擊	之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。					
第十七週	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	<u>運 a-IV-2</u> 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 H-IV-7</u> 常見資訊產業的特性與種類。	1. 認識硬體的相關產業以及代表企業。 2. 認識軟體的相關產業以及代表企業。 3. 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	性 J8、品 J3 、品 J5 、國 J1 、國 J4、涯 J14 。	
第十八週	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	<u>運 a-IV-2</u> 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 H-IV-7</u> 常見資訊產業的特性與種類。	1. 認識硬體的相關產業以及代表企業。 2. 認識軟體的相關產業以及代表企業。 3. 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 紙筆測驗。	性 J8、品 J3 、品 J5 、國 J1 、國 J4、涯 J14 。	

三、普通班-國中(表七B)

114 學年度九年級科技領域/生活科技教學計畫表(南一)

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-1電子迴路、電壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1：冰棒棍手電筒	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。	
第二週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-1電子迴路、電壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1：冰棒棍手電筒	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。	
第三週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學	設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與	生 A-IV-5 日 常科技產品的電與控制應用。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意	1. 態度檢核。 2. 上課參	涯 J3。	

	原理 1-3 通路、短路、斷路 暖身任務 1：冰棒棍手電筒	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 S-IV-4 科技產業的發展。	涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	與。 3. 作品呈現。		
第四週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-4 直流電與交流電的差異 1-5家中的電力網 暖身任務2：驗電筆	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 認識直流電與交流電的差異與應用。 2. 認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V 的認知，並透過一項相關的暖身任務加深認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	涯 J3。	
第五週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-5家中的電力網 暖身任務2：驗電筆	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V 的認知，並透過一項相關的暖身任務加深認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	涯 J7。	
第六週	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	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 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	性 J14、性 J8、涯 J5。	
第七週	第一章：基本電路	設 k-IV-4	生 A-IV-5	認識開關元件在電路中有	1. 態度檢	性 J14、性	評量週

	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 第一次定期評量	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。	日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	核。 2. 上課參與。	J8、涯 J5。	
第八週	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	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 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	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。 2. 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	安 J4、涯 J3。	
第九週	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	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 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	安 J4、涯 J3。	
第十週	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 3-2 電的控制邏輯概念	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 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	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念，使學生從中學會控制邏輯系統的基本觀念。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	安 J4、涯 J3。	

		受性別的限制。					
第十一週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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 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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第十二週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第十三週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌 第二次定期評量	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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。	評量週
第十四週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有	性 J8、涯 J3。	

		創新思考的能力。			提供評分參考標準。		
第十五週	第二章：科技與科學的關係 第1節 科技與科學 1-1科技與科學的定義與內涵 1-2科學原理在科技發展中所扮演的角色	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-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-3 科技與科學的關係。	瞭解科學原理在科技發展中所扮演的角色，如何對於科技發展而言非常重要。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J9。	
第十六週	第二章：科技與科學的關係 第2節 科技產品中蘊含的科技與科學 2-1數位相機 2-2觸碰式螢幕 2-3悠遊卡／一卡通 2-4喇叭	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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。 2. 認識數位相機所運用到的科學原理，以及如何運用。 3. 認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J8。	
第十七週	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	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. 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，並能舉例生活周遭的產品中哪些意使用了此設計。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	多 J8、涯 J13。	
第十八週	第二章：科技與科學的關係	設 a-IV-1 能主動參與科技實作	生 A-IV-5 日常科技產品	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，	1. 態度檢核。	性 J8、涯 J3。	

	終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響	活動及探索興趣，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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	的電與控制應用。	設計製作一台藍牙音響。	2. 上課參與。 3. 小組討論。		
第十九週	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響	設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 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	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。	
第二十週	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響	設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 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 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。	
第二十一週	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響	設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	評量週

	第三次定期評量	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			3. 小組討論。		
第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章:電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-1 電晶體	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	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. 認識電晶體在電路中的特性原理及應用。 2. 認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第二週	第一章:電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-2 電容器	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	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。	認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第三週	第一章:電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-3 積體電路	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	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。	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	

第四週	第一章:電的進階控制 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	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	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. 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。 2. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第五週	第一章:電的進階控制 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	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。	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. 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。	
第六週	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	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	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。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。	
第七週	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 第一次定期評量	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	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。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。	評量週
第八週	第一章:電的進階控制	設 k-IV-3 能了解選用適當材料	生 P-IV-7 產品的設計與發	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各	1. 態度檢核。	涯 J3。	

	終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	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 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。	展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	2. 上課參與。 3. 小組討論。		
第九週	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	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 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。	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。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。	
第十週	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	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3	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。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	涯 J3。 SDGs 目標 9。	
第十一週	第二章：科技的未來進行式 第 1 節 新興科技的發展與應用	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。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9。	

	1-1 奈米科技的應用與發展 1-2 生物科技的應用與發展	<u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	新興科技的應用。 <u>生 S-IV-4</u> 科技產業的發展。		3. 小組討論。		
第十二週	第二章:科技的未來進行式 第 1 節 新興科技的發展與應用 1-3 人工智慧的應用與發展 1-4 物聯網的應用與發展 第二次定期評量	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>生 P-IV-7</u> 產品的設計與發展。 <u>生 A-IV-6</u> 新興科技的應用。 <u>生 S-IV-4</u> 科技產業的發展。	1. 了解人工智慧中的強人工智慧與弱人工智慧的分別，及其應用與發展。 2. 認識物聯網的應用與發展，並能舉出目前較廣泛應用的生活實例。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9。	評量週
第十三週	第二章:科技的未來進行式 第 1 節 新興科技的發展與應用 1-5 自動駕駛汽車的應用與發展 1-6 沉浸式環境技術的應用與發展	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>生 P-IV-7</u> 產品的設計與發展。 <u>生 A-IV-6</u> 新興科技的應用。 <u>生 S-IV-4</u> 科技產業的發展。	1. 了解自動駕駛汽車的應用與發展。 2. 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	環 J4、涯 J8。	
第十四週	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 2-1 數據分析師 2-2 機器人設計師	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>生 P-IV-7</u> 產品的設計與發展。 <u>生 A-IV-6</u> 新興科技的應用。 <u>生 S-IV-4</u> 科技產業的發展。	1. 探討未來數據分析師可能的發展與工作內容。 2. 探討未來機器人設計師可能的發展與工作內容。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。	
第十五週	第二章:科技的未來進行式 第 2 節 新興科技	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與	<u>生 P-IV-7</u> 產品的設計與發展。	1. 探討未來虛擬世界工作者可能的發展與工作內容。	1. 態度檢核。 2. 上課參	涯 J8。	

	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	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 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	2. 探討未來高科技輔助技術人員可能的發展與工作內容。	與。 3. 小組討論。		
第十六週	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	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. 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。	
第十七週	第二章:科技的未來進行式 終極任務:新科技帶來的改變—會改變你什麼?	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 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。	根據任務作品與活動成果評分,課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	人 J2、涯 J7。	
第十八週	第二章:科技的未來進行式 畢業專題任務	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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。	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	人 J2、涯 J3、涯 J4。	