

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)

113 學年度九年級科技領域/資訊科技科目教學計畫表

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 (無則免填)
		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	運 t-IV-1 能瞭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。 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 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-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 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 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11	
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	運 t-IV-1 能瞭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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 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	1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 心得分享	品 J5、涯 J7、 涯 J6 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11	

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				
	轉變	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 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。		中，電子裝置如何將訊號轉為 0 與 1 的二進位數值。			
第三週	第三章：零壹資訊面面觀 第2節 數位資料表示與儲存 2-1 進制轉換	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。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	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。	1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 心得分享	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 9	
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	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。	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。	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 SDGs 目標 9	

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	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. 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 目標 4、目標 8、 目標 10、目標 17	
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	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-1 資料數位化之原理與方法。 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。	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練習與自我檢核	品 J5、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10、目標 17	
第七週 (段考週)	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	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	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3	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練習與自我檢核	品 J5、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10、目標 17	

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				
		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。	資料處理概念與方法。		核 5. 作品分享 6. 紙筆測驗		
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	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。	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	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。	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 SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10、目標 17	
第十週	第四章：影音小達人 第1節 專題準備與共	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 開始製作一個專題之前，必須先做好事前規	1. 課堂參與 2. 平時觀察	國 J4、國 J12、 性 J11	

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				
	創 1-1分析規劃 1-2 雲端共創	<p>題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3. 實作情形</p> <p>4. 小組討論</p>	<p>、涯 J7</p> <p>SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10、目標 17</p>	
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	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 T-IV-2 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。	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 平時觀察</p> <p>3. 實作情形</p>	<p>性 J8 、人 J11 、閱 J3 、涯 J3</p> <p>SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10</p>	

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	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。	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 SDGs 目標4、目標8、 目標10	
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	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	資 T-IV-2 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 SDGs 目標4、目標8、 目標10、	

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				
		能利用資訊科技與他人進行有效的互動。					
第十四週	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作	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。	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 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核	閱 J4、閱 J6、 涯 J4 SDGs 目標4、目標8、 目標10、	
第十五週 (段考週)	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	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 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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。	1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 實作情形	閱 J3、閱 J8、 涯 J7 SDGs 目標4、目標8、 目標10	
第十六週	第五章：程式小達人	運 t-IV-3	資 D-IV-3	以遊戲中舉辦活動要比	1. 課堂參與	性 J6、閱 J8、	

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2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1 任務一: 玩家資料篩選	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 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 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。	資料處理概念與方法。	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。	2. 平時觀察 3. 實作情形	涯 J7 SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10	
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 2-1 任務一: 玩家資料篩選	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 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 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。	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 SDGs 目標 4、目標 8、 目標 10	
第十八週	第五章：程式小達人	運 t-IV-3	資 D-IV-3	引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進	1. 課堂參與	性 J6、閱 J8、	

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2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2 任務二:產生獲獎名單	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 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 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。	資料處理概念與方法。	行判斷與處理。	2. 平時觀察 3. 實作情形	涯 J7 SDGs 目標4、目標8、 目標10	
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-IV-4 能應用運算思維解析問題。 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 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 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核	性 J6、閱 J8、 涯 J7 SDGs 目標4、目標8、 目標10	
第二十週	第五章：程式小達人	運 t-IV-1	資 D-IV-3	引導學生進階學習，融合前面的學習章節並運用	1. 課堂參與	性 J6、性 J7、	

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				
	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	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。	資料處理概念與方法。	SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。	2. 平時觀察 3. 實作情形	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 10	
第二十一週 (段考週)	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 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 J6、性 J7、 閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 10	
第二十二週	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 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 J6、性 J7、 閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 4、目標 10	

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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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 SDGs 目標 4、目標 9 目標 11 目標 13	
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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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，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。	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 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11、目標 17	
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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11、目標 17	
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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11、目標 17	
第五週	第三章：認識系統平臺	運 t-IV-1	資 S-IV-1	瞭解電腦硬體五大單元	1.課堂參與	性 J8、品 J5、	

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 2 節 電腦硬體的基本架構 2-3 記憶單元	能了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。	系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	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。	2.平時觀察	閱 J6 、國 J1、涯 J14 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11、目標 17	
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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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 SDGs 目標 4、目標 9、 目標 11、目標 17	
第七週 (段考週)	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	運 t-IV-1 能了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 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 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 SDGs 目標 8、目標 9、 目標 11、目標 17	
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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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。	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 SDGs 目標 8、目標 9、 目標 10、目標 11、目標 17	
第九週	第四章：網路的發展與	運 t-IV-1	資 S-IV-3	利用學生常接觸的情境	1.課堂參與	品 J5、國 J1、	

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				
	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	能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	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。	2.平時觀察	國 J5、 國 J10、涯 J14 SDGs 目標 8、目標 9、 目標 11、目標 17	
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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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。	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 SDGs 目標 8、目標 9	
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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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.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。 2.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。	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 SDGs 目標 9、目標 12	
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	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。	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。	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	防 J6、多 J11、閱 J4 、戶 J4、國 J4、 涯 J13 SDGs	

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				
		運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。				目標 3、目標 4、 目標 9	
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	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。	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 SDGs 目標 4、目標 9	
第十四週 (七八年級段 考週)	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	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。	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 SDGs 目標 4、目標 9	
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	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 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 SDGs 目標 3、目標 4、 目標 9	

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 資訊科技對生活的衝擊	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	資 H-IV-6 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。	<p>1.課堂參與</p> <p>2.平時觀察</p> <p>3.心得分享</p>	性 J7、人 J7、人 J11、品 J5、戶 J3、涯 J13 SDGs 目標 4	
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	<p>運 a-IV-2 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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	<p>1.認識硬體的相關產業以及代表企業。</p> <p>2.認識軟體的相關產業以及代表企業。</p> <p>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。</p>	<p>1.課堂參與</p> <p>2.平時觀察</p> <p>3.心得分享</p> <p>4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核</p>	性 J8、品 J3、品 J5、國 J1、國 J4、涯 J14 SDGs 目標 1、目標 3、目標 4、目標 9、目標 12	
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	<p>運 a-IV-2 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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	<p>1.認識硬體的相關產業以及代表企業。</p> <p>2.認識軟體的相關產業以及代表企業。</p> <p>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。</p>	<p>1.課堂參與</p> <p>2.平時觀察</p> <p>3.心得分享</p> <p>4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核</p> <p>5.紙筆測驗</p>	性 J8、品 J3、品 J5、國 J1、國 J4、涯 J14 SDGs 目標 1、目標 3、目標 4、目標 9、目標 12	

113 學年度九年級科技領域/生活科技科目教學計畫表

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 (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	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。	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 安全教育-防災安全 性 J3 性侵害防治教育	
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	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。	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 安全教育-防災安全	
第三週	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-3 通路、短路、斷路	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 家庭暴力防治 涯 J3 安全教育-防災安全	
第四週	第一章：基本電路設計	設 k-IV-2	生 A-IV-5	1.認識直流電與交流電的差	1.態度檢核	涯 J3	

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				
	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	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。	日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	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。	2.上課參與	安全教育-防災 安全 家 J7	
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	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	涯 J7 安全教育-防災 安全	
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	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 安全教育-防災 安全	
第七週 (段考週)	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	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 安全教育-防災 安全	
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	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	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	1.態度檢核 2.上課參與 3.作品呈現	安 J4 涯 J3	

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				
	暖身任務 3：啟動開關 2-2 電阻 暖身任務 4：視覺暫留轉盤	觀，並適當的選用科技產品。		暖身任務加深概念與認識。			
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，不受性別的限制。	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	
第十一週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：基本電路實習	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。 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。	利用發放的電子材料零件與實習電路板(麵包版)，進行基本電路實習。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	

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				
		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十二週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：基本電路實習	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。 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。	利用發放的電子材料零件與實習電路板(麵包版)，進行基本電路實習。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	
第十三週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：基本電路實習	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。 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。	利用發放的電子材料零件與實習電路板(麵包版)，進行基本電路實習。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	
第十四週	第一章：基本電路設計	設 a-IV-1	生 A-IV-5	利用發放的電子材料零件與	1.態度檢核	性 J8	

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				
	與應用 終極任務：基本電路實習	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。 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。	日常科技產品的電與控制應用。	實習電路板(麵包版)，進行基本電路實習。	2.上課參與 3.小組討論	涯 J3	
第十五週 (段考週)	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：基本電路實習	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。 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可觸控啟動的燈具。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	
第十六週	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：磁吸觸控燈	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	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可觸控啟動的燈具。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	

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				
		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。					
第十七週	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 環 J4	
第十八週	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。 4.認識悠遊卡/ 一卡通所運用到的科學原理，以及如何運用。 5.認識喇叭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	
第十九週	第二章：科技與科學的關係	設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本	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	1.態度檢核 2.上課參與	多 J8 涯 J13	

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 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	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。		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。	3.小組討論		
第二十週	第二章：科技與科學的關係 終極任務：磁吸觸控台燈	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。 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。	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可觸控啟動的燈具。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	
第二十一週 (段考週)	第二章：科技與科學的關係 終極任務：磁吸觸控台燈	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。	利用發放的材料設計製作一個利用可觸控啟動的燈具。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	

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				
		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。					
第二十二週	第二章：科技與科學的關係 終極任務：磁吸觸控台燈	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。 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。	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可觸控啟動的燈具。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	性 J8 涯 J3	

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 環 J4	
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 2-1 機器人的基本概念 2-2 機器人的組成	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.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	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，	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.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	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	涯 J8	

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				
	改變	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 S-IV-3 科技議題的探究。	分享自己的想法。			
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 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。	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 (段考週)	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。 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。	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	
第八週	第一章：電的進階控制	設 k-IV-3	生 P-IV-7	讓學生進行動手實作，運用	1.態度檢核	涯 J3	

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				
	終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	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。 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。	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。	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。	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。 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 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	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5	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	根據任務作品與活動成果評分	涯 J3	

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				
	2 自動化產品設計師	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。 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。	日常科技產品的電與控制應用。	路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。			
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 1-1 奈米科技的應用與發展 1-2 生物科技的應用與發展 1-3 人工智慧的應用與發展 1-4 物聯網的應用與發展 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	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.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.了解人工智慧中的強人工智慧與弱人工智慧的分別，及其應用與發展。 4.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。 5.了解自動駕駛汽車的應用與發展。 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。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	環 J4 涯 J8	
第十二週	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	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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	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				
	2-1 數據分析師 2-2 機器人設計師	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。				
第十三週	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	
第十四週 (七、八年級段考週)	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 環 J4	
第十五週	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 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。 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。	1.態度檢核 2.上課參與 3.小組討論	人 J2 涯 J7 家 J7 性侵害防治教育	
第十六週	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。 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。	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	

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				
第十七週	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。 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。	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	
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。 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。	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 性 J3	
第十九週							
第二十週(七八年級段考週)							
第二十一週							

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2) **法律規定教育議題**：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。

- (3) 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- (4) 縣訂議題(健體及綜合領域需融入)：長照服務、失智症。
- (5) 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。

★提醒您，議題融入的寫法：

如：環 J2、海 J8 等，只需寫出議題的代稱+J+序號

★若需參考重大議題之實質內涵，請至學校網頁→教務處→教學組檔案下載