

彰化縣縣立二水國民中學 112 學年度第一學期九年級科技領域／生活科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (1) 節，本學期共 (21) 節		
課程目標	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. 認識直流電與交流電的差異與應用。 4. 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。						
領域核心素養	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-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-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-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。					
重大議題融入	【安全教育】、【性別平等】、【生涯教育】、【多元教育】、【安全教育-防災安全】						
課程架構							
教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容			
第一週 8/30-9/1	第一章：基本電路設計與應用 第 1 節 基本電學原	1	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	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	安全教育-防災安全 配合國中課

	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		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。	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。		程模組：防災，易起來！ -遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)
第二週 9/4-9/8	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	1	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。	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)
第三週 9/11-9/15	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 暖身任務 1：冰棒棍手電筒	1	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. 作品呈現。	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

<p>第四週 9/18-9/22</p>	<p>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</p>	1	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>
<p>第五週 9/25-9/29</p>	<p>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</p>	1	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。</p>	<p>涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>
<p>第六週 10/2-10/6</p>	<p>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</p>	1	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。</p>	<p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
<p>第七週 10/9-10/13</p>	<p>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</p>	1	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。</p>	<p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>

	關		值觀，並適當的選用科技產品。				
第八週 10/16-10/20 【第一次定期 評量週】	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	1	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 探討日常生活發生事故的影響因素。
第九週 10/23-10/27	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	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 探討日常生活發生事故的影響因素。
第十週 10/30-11/3	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	1	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 探討日常生活發生事故的影響因素。
第十一週	第一章：基本電路設	1	設 a-IV-1	生A-IV-5	利用發放的材料設計	1. 態度檢核。	涯 J3

11/6-11/10	計與應用 終極任務：壓克力立牌		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。	製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	2. 上課參與。 3. 小組討論。	覺察自己的能力與興趣。
第十二週 11/13-11/17	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	1	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 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十三週 11/20-11/24	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立	1	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受	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。	涯 J3 覺察自己的能力與興

	牌		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。				趣。
第十四週 11/27-12/1 【第二次定期 評量週】	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	1	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 USB 供電的桌上擺飾。	根據任務作品與活動成果評分。	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十五週 12/4-12/8	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	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	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 社會變遷與工作教育環境的關係。

	1-2 科學原理在科技發展中所扮演的角色		能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。				
第十六週 12/11-12/15	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	1	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。	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。
第十七週 12/18-12/22	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	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 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
第十八週 12/25-12/29	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮	1	設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知	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	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3 覺察自己的能力與興

	物- 藍牙音響		<p>識。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		台藍牙音響。		趣。
第十九週 1/1-1/5	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響	1	<p>設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材。料處理與組裝</p>	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

			設 c-IV-2 能在實作活動中展現 創新思考的能力				
第二十週 1/8-1/12	第二章：科技與科學 的關係 終極任務：貼心的禮 物- 藍牙音響	1	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。	涯 J3 覺察自己的 能力與興 趣。
第二十一週 1/15-1/19 【第三次定期 評量週】	第二章：科技與科學 的關係 終極任務：貼心的禮 物- 藍牙音響	1	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	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。	根據任務作 品與活動成 果評分，	涯 J3 覺察自己的 能力與興 趣。

			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				
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣縣立二水國民中學 112 學年度第二學期九 級科技 領域／生活科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (1) 節，本學期共 (17) 節		
課程目標	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。 3. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。 4. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。 5. 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。						
領域核心素養	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-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。						
重大議題融入	【人權教育】、【環境教育】、【生涯教育】						
課程架構							
教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容			
第一週 2/12-2/16	第一章：電的進階控制	1	設 k-IV-2 能了解科技產	生 P-IV-7 產品的設計與	1. 認識電晶體在電路中的特性原理及應用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	涯 J7 學習蒐集與分析

	<p>第1節 邏輯控制進階概念及相關電子零件</p> <p>1-1 電晶體</p>		<p>品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>發展。</p> <p>生 A-IV-5</p> <p>日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>2. 認識電子元件在電路中的特性原理及應用。</p>	<p>3. 小組討論。</p>	<p>工作教育環境的資料。</p>
<p>第二週</p> <p>2/19-2/23</p>	<p>第一章：電的進階控制</p> <p>第1節 邏輯控制進階概念及相關電子零件</p> <p>1-2 電容器</p>	1	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5</p> <p>日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>認識電子元件在電路中的特性原理及應用。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>
<p>第三週</p> <p>2/26-3/1</p>	<p>第一章：電的進階控制</p> <p>第1節 邏輯控制進階概念及相關電子零件</p> <p>1-3 積體電路</p>	1	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5</p> <p>日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>
<p>第四週</p> <p>3/4-3/8</p>	<p>第一章：電的進階控制</p>	1	<p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與</p>	<p>1. 認識機器人被設計製造出來的歷程，以及了解</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p>	<p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析</p>

	<p>第 2 節 電與控制的極致展現— 機器人</p> <p>2-1 機器人的基本概念</p> <p>2-2 機器人的組成</p>		<p>析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>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。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>目前的應用範疇為何。</p> <p>2. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。</p>	<p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>工作教育環境的資料。</p>
<p>第五週 3/11-3/115</p>	<p>第一章：電的進階控制</p> <p>第 2 節 電與控制的極致展現— 機器人</p> <p>2-3 機器人的思考進化</p> <p>2-4 機器人可能帶來的改變</p>	1	<p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>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。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>涯 J8 工作教育環境的類型與現況。</p>
<p>第六週 3/18-3/22</p>	<p>第一章：電的進階控制</p> <p>終極任務： 1 密碼挑戰計劃</p>	1	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5</p>	<p>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</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

	2 自動化產品設計師		<p>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。</p>	日常科技產品的電與控制應用。	之後並付諸實際執行。		
<p>第七週 3/25-3/29 【第一次定期 評量週】</p>	<p>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</p>	1	<p>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</p>	<p>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。</p>	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。	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

			<p>試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>				
<p>第八週 4/1-4/5</p>	<p>第一章：電的進階控制</p> <p>終極任務：</p> <p>1 密碼挑戰計劃</p> <p>2 自動化產品設計師</p>	1	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>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。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

			通、協調、合作的能力。				
第九週 4/8-4/12	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	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。 4. 實作	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十週 4/15-4/19	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	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	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。	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

			<p>能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>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。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>				
<p>第十一週 4/22-4/26</p>	<p>第二章：科技的未來 進行式</p> <p>第 1 節 新興科技的發展與應用</p> <p>1-1 奈米科技的應用與發展</p> <p>1-2 生物科技的應用與發展</p> <p>1-3 人工智慧的應用與發展</p> <p>1-4 物聯網的應用與發展</p> <p>1-5 自動駕駛汽車的應用與發展</p>	1	<p>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。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>1. 了解奈米科技的應用與發展。</p> <p>2. 了解目前生物科技的應用與發展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 了解自動駕駛汽車的應用與發展。</p> <p>6. 認識沉浸式環境技術</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作</p>	<p>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。</p>

	1-6 沉浸式環境技術的應用與發展				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。		
第十二週 4/29-5/3	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	1	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。 4. 實作	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。
第十三週 5/6-5/10 【第二次定期評量週】	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	1	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。 4. 實作	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。
第十四週 5/13-5/17	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	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、	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. 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。 4. 實作	涯 J8 工作教育環境的類型與現況。

<p>第十五週 5/20-5/24</p>	<p>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？</p>	<p>1</p>	<p>環境的關係。 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。</p>	<p>展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>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。</p>	<p>根據任務作品與活動成果評分。</p>	<p>人 J2 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p>
<p>第十六週 5/27-5/21</p>	<p>第二章：科技的未來 進行式 畢業專題任務</p>	<p>1</p>	<p>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</p>	<p>生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>人 J2 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p>

			識。				
第十七週 6/3-6/7	第二章：科技的未來 進行式 畢業專題任務	1	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣縣立二水國民中學 112 學年度第一學期九年級科技領域／資訊科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (1) 節，本學期共 (21) 節		
課程目標	1. 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。 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 引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。						
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。 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-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。						
重大議題融入	【人權教育】、【能源教育】、【性別教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【法治教育】、【國際教育】、【生涯規劃】						
課程架構							
教學進度	教學單元名稱	節數	學習重點	學習目標	評量方式	融入議題	

(週次)			學習表現	學習內容			內容重點
第一週 8/30-9/1	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	1	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 資訊與媒體的公共性與社會責任。
第二週 9/4-9/8	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	1	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	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	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

			<p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>		<p>轉為 0 與 1 的二進位數值。</p>		
<p>第三週 9/11-9/15</p>	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第 2 節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-1 進制轉換</p>	1	<p>運 p-IV-1</p> <p>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-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 D-IV-2</p> <p>數位資料的表示方法。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>閱 J3</p> <p>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。</p>
<p>第四週 9/18-9/22</p>	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第 2 節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-2 數位資料儲存單位</p>	1	<p>運 t-IV-1</p> <p>能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3</p>	<p>資 D-IV-2</p> <p>數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3</p> <p>資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p> <p>4. 生生用平板</p>	<p>國 J7</p> <p>了解跨語言與探究學習的重要內涵。</p>

			能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。				
第五週 9/25-9/29	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	1	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. 作品分享。	性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。
第六週 10/2-10/6	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	1	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	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。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。

			會、環境的關係。				
第七週 10/9-10/13	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	1	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. 作品分享。 5. 紙筆測驗。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。
第八週 10/16-10/20 【第一次定期評量週】	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	1	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。	能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。

<p>第九週 10/23-10/27</p>	<p>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</p>	<p>1</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。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>
<p>第十週 10/30-11/3</p>	<p>第四章：影音小達人 第1節 專題準備與共創 1-1 分析規劃 1-2 雲端共創</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。 	<p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</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>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。</p>		
<p>第十一週 11/6-11/10</p>	<p>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>	1	<p>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</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p>

			有效的互動。				
第十二週 11/13-11/17	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-1 影片製作	1	<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>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 作品賞析。 	<p>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。</p>
第十三週 11/20-11/24	第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作	1	<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</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 	<p>閱 J4 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</p>

			<p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>				適當的管道獲得文本資源。
<p>第十四週 11/27-12/1 【第二次定期評量週】</p>	<p>第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作</p>	1	<p>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-2</p> <p>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</p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 T-IV-2</p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p>學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>

<p>第十五週 12/4-12/8</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>
<p>第十六週 12/11-12/15</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 涯 J7</p>

			<p>思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>				學習蒐集與分析工作教育環境的資料。
第十七週 12/18-12/22	<p>第五章：程式小達人</p> <p>第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單</p> <p>2-1 任務一：玩家資料篩選</p>	1	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>
第十八週 12/25-12/29	<p>第五章：程式小達人</p> <p>第2節 實作練習- 遊</p>	1	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與</p>	<p>引導學生進行資料比較，並運用</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p>閱 J8 在學習上遇</p>

	<p>戲獎勵名單</p> <p>2-2 任務二：產生獲獎名單</p>		<p>問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>	<p>方法。</p>	<p>SCRATCH 的功能 進行判斷與處理。</p>	<p>3. 實作情形。</p>	<p>到問題時， 願意尋找課外資料，解決困難。</p>
<p>第十九週 1/1-1/5</p>	<p>第五章：程式小達人</p> <p>第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單</p> <p>2-2 任務二：產生獲獎名單</p>	1	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能 進行判斷與處理。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>閱 J8 在學習上遇到問題時， 願意尋找課外資料，解決困難。</p>

			運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。				
第二十週 1/8-1/12	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	1	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 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。
第二十一週 1/15-1/19 【第三次定期評量週】	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	1	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. 紙筆測驗。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 目標 4 優質教育。

備註：

- 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣縣立二水國民中學 112 學年度第二學期九年級科技領域／資訊科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (1) 節，本學期共 (17) 節
課程目標	1. 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。 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。 4. 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。 5. 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。 6. 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。				
領域核心素養	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-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。				
重大議題融入	【性別教育】【品德教育】【防災教育】【戶外教育】【閱讀素養】【國際教育】【生涯規劃】				
課程架構					

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容			
第一週 2/12-2/16	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	1	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。	國 J1 理解我國發展和全球之關聯性。
第二週 2/19-2/23	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	1	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。 4. 生生用平板	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。
第三週 2/26-3/1	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	1	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	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	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。 3. 實作情形。 4. 生生用平板	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

			能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	成架構與基本運作原理。			人進行溝通。 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。
第四週 3/4-3/8	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	1	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。 3. 實作情形。	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。
第五週 3/11-3/115	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	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。 3. 實作情形。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 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。

<p>第六週 3/18-3/22</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 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。</p>
<p>第七週 3/25-3/29 【第一次定期評量週】</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 紙筆測驗。</p>	<p>涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>
<p>第八週 4/1-4/5</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p>國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。</p>

				念與介紹。			
第九週 4/8-4/12	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	1	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。	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。 3. 實作情形。	國 J5 尊重與欣賞世界 不同文化的價 值。
第十週 4/15-4/19	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	1	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 運用資訊網絡了 解人權相關組織 與活動。 目標 9 產業、創 新與基礎設施。
第十一週 4/22-4/26	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	1	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	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	品 J1 溝通合作與和諧 人際關係。

					線上消費。		
第十二週 4/29-5/3	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	1	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 應用氣象局提供 的災害資訊，做 出適當的判斷及 行動。
第十三週 5/6-5/10 【第二次定期 評量週】	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	1	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. 實作情形。	戶 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。
第十四週 5/13-5/17	第四章：網路的發展 與新興服務	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統	資 S-IV-3 網路技術的概	瞭解雲端運算基本概 念及雲端運算三種服	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	戶 J4 理解永續發展的

	第 3 節 新興網路應用 3-2 雲端運算		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。	念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概 念與介紹。	務模式 IaaS、PaaS、 SaaS 的差異。	3. 心得分享。 4. 紙筆測驗。	意義與責任並在 參與活動的過程 中落實原則。
第十五週 5/20-5/24	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	1	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。 4. 實作情形。	多 J11 增加實地體驗與 行動學習，落實 文化實踐力。
第十六週 5/27-5/31	第五章：資訊科技與	1	運 a-IV-1	資 H-IV-6	瞭解資訊科技對人類	1. 課堂參與。	人 J7

	<p>人類社會第1節 生活中的資訊科技</p> <p>1-2 資訊科技對生活的衝擊</p>		<p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p> <p>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</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>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>	<p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>探討違反人權的事件對個人、社區部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。</p>
<p>第十七週</p> <p>6/3-6/7</p>	<p>第五章：資訊科技與人類社會</p> <p>第2節 資訊科技相關產業</p> <p>2-1 硬體</p> <p>2-2 軟體</p> <p>2-3 網路</p>	1	<p>運 a-IV-2</p> <p>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</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-7</p> <p>常見資訊產業的特性與種類。</p>	<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. 實作情形。</p>	<p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p>

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可，如行列太多或不足，請自行增刪。