

彰化縣立草湖國民中學111學年度第一學期九年級科技領域課程

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (2) 節，本學期共 (42) 節
課程目標	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解什麼是電子迴路、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.了解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。 4.認識直流電與交流電的差異與應用。 5.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。 6.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。 7.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。 <p>第二章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了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。 2.認識觸碰式螢幕所運用到科學原理，以及如何運用。 3.認識數位相機所運用到科學原理，以及如何運用。 4.認識觸碰式螢幕所運用到科學原理，以及如何運用。 5.認識悠遊卡/一卡通所運用到科學原理，以及如何運用。 6.認識喇叭所運用到科學原理，以及如何運用。 7.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。 8.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。 <p>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生認識數位資料的優點，進來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.讓學生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，並引導學生思考在生活中有沒有遇過十進位以外的進位表示法。接著說明二進位表示法的概念，再進行二進位與十進位數值轉換的練習。 4.在對二進位表示法有基本的認識後，藉由生活化的例子讓學生瞭解數位資料的儲存單位。 5.瞭解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。 6.瞭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。 <p>第四章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學會以拍攝 Vlog 為情境，引導學生進行影片剪輯與使用轉場特效。 2.引導學生學會新增影片字幕與配樂、以及將影片成果匯出成檔案。 3.學會以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。 4.引導學生新增影像上的文字圖層，並將影像成果匯出成檔案。 				

	<p>第五章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.透過實例解說引導學生了解現在系統平台運作的基本概念，並從世界上第一部電腦開始介紹系統平台的演進歷程。 2.引導學生了解作業系統的基本功用後，再分別介紹早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面的作業系統，最後介紹現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統。 3.引導學生了解電腦硬體五大單元中的輸入單元及輸出單元的功用及運作方式，再詳細介紹市面上常見的輸入及輸出單元設備。 <p>生活科技篇〈第六冊〉</p> <p>第一章</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.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。 7.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>第二章</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
<p>領域核心素養</p>	<p>第五冊</p> <p>生活科技篇</p> <p>第一章</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第二章</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>資訊科技篇</p> <p>第三章</p> <p>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。</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第四章</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第五章</p> <p>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。</p>
--	--

重大議題融入	【生命教育】、【性別平等】、【安全教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【人權教育】、【國際教育】
---------------	--

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	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第 1 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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</p>	生/資 各 1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.了解什麼是電子迴路、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.了解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p> <p>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 1.讓學生認識數位資料的優點，進來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。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技 1. 在生活中有透過電腦或手機來儲存、使用哪些數位資料呢？ 2. 在可以利用數位方式儲存資料前，有哪些方式可以儲存資料呢？ 3. 在數位化的過程中，電子裝置做了什麼？</p>	小組討論 回答問題	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

<p>第 2 週</p>	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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</p>	<p>生/資 各1</p>	<p>技、社會、環境的關係</p> <p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.了解什麼是電子迴路、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.了解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p> <p>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 1.讓學生認識數位資料的優點，進來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。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技 1. 在生活中有透過電腦或手機來儲存、使用哪些數位資料呢？ 2. 在可以利用數位方式儲存資料前，有哪些方式可以儲存資料呢？ 3. 在數位化的過程中，電子裝置做了什麼？</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
<p>第 3 週</p>	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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</p>	<p>生/資 各1</p>	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-4 能應用運算思維解析問題</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 3.了解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p> <p>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 2.讓學生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，並引導學生思考在生活中有沒有遇過十進</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技 1. 在十進位表示法中，每個位數的數值是逢幾要進位？ 2. 在生活中有沒有用過十進位以外的進位表示法呢？</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p>生活科技 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>資訊科技 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>

			<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-3 能有系統地整理數位資源</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> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係</p>		<p>位以外的進位表示法。接著說明二進位表示法的概念，再進行二進位與十進位數值轉換的練習。</p>			<p>性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
第 4 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 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 □2-2 數位資料儲存單位</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 4.認識直流電與交流電的差異與應用。 5.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>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 3.從十進位表示法複習進制的概念，並引導學生思考在生活中有沒有遇過十進位以外的進位表示法。接著說明二進位表示法的概念，再進行二進位與十進位數值轉換的練習。 4.在對二進位表示法有基本的認識後，藉由生活化的例子讓學生瞭解數位資料的儲存單位。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技 1. 在十進位表示法中，每個位數的數值是逢幾要進位？ 2. 在生活中有沒有用過十進位以外的進位表示法呢？</p>	小組討論 回答問題	
第 5 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 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</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 5.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>資訊科技篇〈第五冊〉</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技</p>	小組討論 回答問題	

	□3-2 聲音數位化		<p>養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>資訊科技 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。</p>	<p>第三章 5.瞭解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。 6.瞭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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？ 2. 要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？ 3. 要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？ 4. 如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？ 		
第 6 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 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</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 6.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>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 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。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？ 3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？</p> <p>資訊科技 1. 當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？ 2. 要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？ 3. 要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？ 4. 如果影片播放時能更順</p>	<p>生活科技 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。</p> <p>資訊科技 配合第4章的小試身手</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

			技、社會、環境的關係			暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？	給學生作練習與自我檢核。	
第 7 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 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</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 6.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>資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 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。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？ 3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？</p> <p>資訊科技 1. 當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？ 2. 要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？ 3. 要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？ 4. 如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？</p>	<p>生活科技 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。</p> <p>資訊科技 配合第4章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
第 8 週	<p>生活科技 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：轉彎碰碰車</p> <p>資訊科技 第三章：零壹資訊面面觀</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 6.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。 7.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。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？ 3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p>生活科技 環 J5 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海 J8 了解與日常</p>

	<p>第3節 資料數位化實例 □3-3 影像數位化</p>		<p>資訊科技 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-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 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-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。</p>	<p>識。 資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 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。</p>	<p>復位的呢？ 資訊科技 1. 當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？ 2. 要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？ 3. 要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？ 4. 如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？</p>	<p>生活相關的海洋法規。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
第 9 週	<p>生活科技 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：轉彎碰碰車 □2-3 二極體 □2-4 線材</p> <p>資訊科技 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 □3-4 視訊數位化</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 7.認識各式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。 資訊科技篇〈第五冊〉 第三章 8.瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？ 3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？ 資訊科技 1. 當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？ 2. 要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？ 3. 要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？ 4. 如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？</p>	<p>小組討論 回答問題</p> <p>生活科技 環 J5了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 環 J16了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海 J8了解與日常生活相關的海洋法規。 資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

<p>第 10 週</p>	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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>生/資 各1</p>	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.了解控制邏輯系統的基本概念。 資訊科技篇〈第五冊〉 第四章 1.了解何謂分析規劃與於端共創。</p>	<p>生活科技 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>資訊科技 1. 進行「畢業旅行 Vlog」專題需要哪些事前準備？ 2. 在「畢業旅行 Vlog」專題開始之前，分組思考需要哪些問題？ 3. 如何從雲端硬碟建立共同資料夾？ 4.如何從雲端硬碟編輯或傳輸共用的資料？ 5.如何在線上建立共編文件？</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p>生活科技 環 J5了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 環 J16了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 海 J8了解與日常生活相關的海洋法規。 資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
<p>第 11 週</p>	<p>生活科技 第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌</p> <p>資訊科技 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>	<p>生/資 各1</p>	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-4 能應用運算思維解析問題 運 p-IV-1 能選用適當的資訊</p>	<p>生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。</p> <p>資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第四章 1.學會以拍攝 Vlog 為情境，引導學生進行影片剪輯與使用轉場特效。 2.引導學生學會新增影片字幕與配樂、以及將影片成果匯出成檔案。</p>	<p>生活科技 1.有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢？</p> <p>資訊科技 1. 影片剪輯軟體都具有影片後製的哪些基本功能？ 2. 創建專案與檔案匯入應該如何進行？ 3. 影片剪輯、轉場、加入字幕、匯出成果應該如何進行？</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別</p>

			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					迷思、偏見與歧視。
第 12 週	生活科技 第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌 資訊科技 第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 □2-1 影片製作	生/資 各1	生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品 資訊科技 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-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 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	生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。 資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第四章 1.學會以拍攝 Vlog 為情境，引導學生進行影片剪輯與使用轉場特效。 2.引導學生學會新增影片字幕與配樂、以及將影片成果匯出成檔案。	生活科技 1.有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢？ 資訊科技 1. 影片剪輯軟體都具有影片後製的哪些基本功能？ 2. 創建專案與檔案匯入應該如何進行？ 3. 影片剪輯、轉場、加入字幕、匯出成果應該如何進行？	小組討論 回答問題	生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。
第 13 週	生活科技 第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌 資訊科技 第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 □2-1 影片製作	生/資 各1	生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品	生活科技 生N-IV-3 科技與科學的關係。 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。	生活科技篇〈第五冊〉 第一章 1.做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第四章 1.學會以拍攝 Vlog 為情境，引導學生進行影片剪輯與使用轉場特效。	生活科技 1.有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢？ 資訊科技 1. 影片剪輯軟體都具有影片後製的哪些基本功能？ 2. 創建專案與檔案匯入應該如何進行？	生活科技 根據任務作品與活動成果評	生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。

			<p>資訊科技</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>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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源</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> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係</p>	<p>資訊科技</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>		<p>3. 影片剪輯、轉場、加入字幕、匯出成果應該如何進行？</p>	<p>分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p>資訊科技</p> <p>配合第5章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>資訊科技</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> <p>性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
第 14 週	<p>生活科技</p> <p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>終極任務：壓克力立牌</p> <p>資訊科技</p> <p>第四章：影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>□2-1 影片製作</p>	生/資各1	<p>生活科技</p> <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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技</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>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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科</p>	<p>生活科技</p> <p>生N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉</p> <p>第一章</p> <p>1.做活動。</p> <p>資訊科技篇〈第五冊〉</p> <p>第四章</p> <p>1.學會以拍攝 Vlog 為情境，引導學生進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>生活科技</p> <p>1.有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢？</p> <p>資訊科技</p> <p>1. 影片剪輯軟體都具有影片後製的哪些基本功能？</p> <p>2. 創建專案與檔案匯入應該如何進行？</p> <p>3. 影片剪輯、轉場、加入字幕、匯出成果應該如何進行？</p>	<p>生活科技</p> <p>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。</p> <p>資訊科技</p> <p>配合第5</p>	<p>生活科技</p> <p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技</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> <p>性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

			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				章的小試身手給學生作練習與自我檢核。	
第 15 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 第二章 1.了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。 資訊科技篇〈第五冊〉 3.學會以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。 4.引導學生新增影像上的文字圖層，並將影像成果匯出成檔案。</p>	<p>生活科技 1.科學原理在科技發展中所扮演怎樣的角色，以至於對科技發展很重要？ 資訊科技 1. 影像編輯軟體都具有圖片編輯時需要的哪些基本功能？ 2. 影像去背與合成、儲存編輯檔、新增文字圖層、匯出成果應該如何進行？</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>	
第 16 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p>	<p>生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 2.認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。 3.認識數位相機所運用到的科學原理，以及如何運用。 4.認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。</p>	<p>生活科技 1. 我們日常生活中有哪科技產品是屬於科學原理的應用設計？ 2. 有哪些產品是科學原理與科技技術共同完成的？ 資訊科技 1. 影像編輯軟體都具有圖片編輯時需要的哪些基本功能？ 2. 影像去背與合成、儲存</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 性 J6探究各種符</p>	

	□2-2 封面製作		資訊科技 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-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 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		5.認識悠遊卡/一卡通所運用的科學原理，以及如何運用。 6.認識喇叭所運用的科學原理，以及如何運用。 資訊科技篇〈第五冊〉 3.學會以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。 4.引導學生新增影像上的文字圖層，並將影像成果匯出成檔案。	編輯檔、新增文字圖層、匯出成果應該如何進行？	號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。
第 17 週	生活科技 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 資訊科技 第四章：影音小達人 第2節 影片與封面製作 □2-2 封面製作	生/資各1	生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品 資訊科技 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-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 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	生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	生活科技篇〈第五冊〉 7.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。 8.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。 資訊科技篇〈第五冊〉 3.學會以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。 4.引導學生新增影像上的文字圖層，並將影像成果匯出成檔案。	生活科技 1.什麼是從人出發的設計呢？ 資訊科技 1. 影像編輯軟體都具有圖片編輯時需要的哪些基本功能？ 2. 影像去背與合成、儲存編輯檔、新增文字圖層、匯出成果應該如何進行？	生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。
第 18 週	生活科技 第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音	生/資各1	生活科技 設 k-IV-4 能了解選擇、分析	生活科技 生 P-IV-7 產品的設計	生活科技篇〈第五冊〉 做活動。	生活科技 1.什麼是從人出發的設計呢？	生活科技 性 J14 認識社

	<p>響</p> <p>資訊科技 第五章：認識系統平台 第1節 系統平台的基本概念 □1-1 系統平台的架構與演進歷程 □1-2 常見的作業系統</p>		<p>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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>資訊科技篇〈第五冊〉 第五章 1.透過實例解說引導學生了解現在系統平台運作的基本概念，並從世界上第一部電腦開始介紹系統平台的演進歷程。 2.引導學生了解作業系統的基本功用後，再分別介紹早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面的作業系統，最後介紹現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統。 3.引導學生了解電腦硬體五大單元中的輸入單元及輸出單元的功用及運作方式，再詳細介紹市面上常見的輸入及輸出單元設備。</p>	<p>資訊科技 1.在討論系統平臺時通常包含哪些要素呢？ 2.作業系統在系統平臺中扮演何種角色呢？ 3.作業系統的功能有哪些？ 4.市面上有哪些常見的作業系統？</p>	<p>會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
<p>第 19 週</p>	<p>生活科技 第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響 資訊科技 第五章：認識系統平台 第2節 電腦硬體的基本架構 □2-1 輸入單元 □2-2 輸出單元</p>	<p>生/資 各1</p>	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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</p>	<p>生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第五章 1.透過實例解說引導學生了解現在系統平台運作的基本概念，並從世界上第一部電腦開始介紹系統平台的演進歷程。 2.引導學生了解作業系統的基本功用後，再分別介紹早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面的作業系統，最後介紹現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統。 3.引導學生了解電腦硬體五大單元中的輸入單元及輸</p>	<p>生活科技 1.什麼是從人出發的設計呢？ 資訊科技 1. 輸入單元的功用是什麼？ 2. 常見的輸入單元設備有哪些？ 3.輸出單元的功用是什麼？ 4.常見的輸出單元設備有哪些？</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

			<p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源</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> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係</p>		<p>出單元的功用及運作方式，再詳細介紹市面上常見的輸入及輸出單元設備。</p>			
第 20 週	<p>生活科技 第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響</p> <p>資訊科技 第五章：系統平台 第2節 電腦硬體的基本架構 □2-3 記憶單元 □2-4 中央處理單元</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資訊科技 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第五章 1.透過實例解說引導學生了解現在系統平台運作的基本概念，並從世界上第一部電腦開始介紹系統平台的演進歷程。 2.引導學生了解作業系統的基本功用後，再分別介紹早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面的作業系統，最後介紹現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統。 3.引導學生了解電腦硬體五大單元中的輸入單元及輸出單元的功用及運作方式，再詳細介紹市面上常見的輸入及輸出單元設備。</p>	<p>生活科技 1.什麼是從人出發的設計呢？ 資訊科技 1. 記憶單元的功用是什麼？ 2. 常見的記憶單元設備有哪些？ 3.請說明中央處理單元的架構與功用。 4.機器週期是指什麼？ 5.影響 CPU 效能的要素有哪些？</p>	<p>生活科技 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。 資訊科技 配合第6章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>資訊科技 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。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
第 21 週	<p>生活科技 第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物- 藍牙音響</p> <p>資訊科技 第五章：系統平台 第2節 電腦硬體的基本架構 □2-3 記憶單元 □2-4 中央處理單元</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 s-IV-3 能運用科技工具保</p>	<p>生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資訊科技 資 S-IV-1 系統平台重</p>	<p>生活科技篇〈第五冊〉 做活動。 資訊科技篇〈第五冊〉 第五章 1.透過實例解說引導學生了解現在系統平台運作的基本概念，並從世界上第一</p>	<p>生活科技 1.什麼是從人出發的設計呢？ 資訊科技 1. 記憶單元的功用是什麼？ 2. 常見的記憶單元設備有哪些？</p>	<p>生活科技 根據任務作品與活動成</p>	<p>生活科技 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。環 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>

			<p>養與維護科技產品</p> <p>資訊科技 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-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 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>要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>部電腦開始介紹系統平台的演進歷程。。 2.引導學生了解作業系統的基本功用後，再分別介紹早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面的作業系統，最後介紹現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統。 3.引導學生了解電腦硬體五大單元中的輸入單元及輸出單元的功用及運作方式，再詳細介紹市面上常見的輸入及輸出單元設備。</p>	<p>3.請說明中央處理單元的架構與功用。 4.機器週期是指什麼？ 5.影響 CPU 效能的要素有哪些？</p>	<p>果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。 資訊科技 配合第6章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>資訊科技 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。 性 J7解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
--	--	--	---	--	---	--	---	---

彰化縣立草湖國民中學111學年度第二學期九年級科技領域課程

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(34)節。
課程目標	<p>生活科技篇〈第六冊〉</p> <p>第一章</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.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。 7.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>第二章</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>資訊科技篇〈第六冊〉</p> <p>第三章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生了解網路發展的時空背景與歷程，並能認識網路協定、網域名稱、全球資訊網及瀏覽器的基本概念。 2.利用學生常接觸的三種情境，讓學生了解生活中常見的網路設備及用途，並進一步說明有線網路及無線網路的傳輸媒介與使用時機。 3.引導學生了解電子郵件用途及基本知識，並用實例說明操作方式，接著讓學生認識即時溝通軟體及部落格。 4.引導學生了解影音娛樂平台的發展，並介紹影音平台 YouTube 及其他直播平台的相關數據與應用。接著讓學生瞭解遊戲型態也隨著網路技術進步而有所改變，從單機遊戲、線上遊戲到現在越來越流行的手機遊戲。 5.引導學生了解因應網路的發展，導致人們購物方式及金流的改變，人們的消費型態逐漸由實體店面消費轉換成線上消費。 6.引導學生了解物聯網的發展歷程及基本架構，再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，最後引導學生作物聯網產品的創意發想。 7.引導學生了解雲端運算基本概念，再讓學生了解雲端運算三種服務模式 IaaS、PaaS、SaaS。 <p>第四章</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.介紹資訊科技與食衣住行之間的關係與應用。 2.介紹資訊科技對人類生活所帶來的衝擊。 3.介紹資訊科技中的硬體產業與代表企業。 				

	<p>4.介紹資訊科技中的軟體產業與代表企業。</p> <p>5.介紹資訊科技中的網路產業與代表企業。</p> <p>第五章</p> <p>1.讓學生了解透過 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>2.引導學生利用 Scratch 實作匯出資料。</p> <p>3.引導學生利用 Scratch 實作匯入資料。</p> <p>4.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>5.資料前處理完畢後，為了找出勝場數有進步的玩家，再將不符合條件的資料刪除，並將最後的獲獎名單匯出。</p>
<p>領域核心素養</p>	<p>第六冊</p> <p>生活科技篇</p> <p>第一章</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第二章</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>資訊科技篇</p> <p>第三章</p> <p>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。</p> <p>第四章</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第五章</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>重大議題融入</p>	<p>【生命教育】、【法治教育】、【環境教育】、【品德教育】、【防災教育】、【多元文化】、【閱讀素養】、【國際教育】、【安全教育】、【海洋教育】、【戶外教育】</p>

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	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第 1 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第三章：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>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 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。</p>	1.認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	<p>生活科技 1. 為何電晶體被視為現代科技發展中最重要的發明之一？</p> <p>資訊科技 1. 制定網路協定的主要目的是？ 2. 如何解決 IPv4 位址不夠使用的問題呢？ 3. 我們在瀏覽器中輸入網址後，是透過何種機制才找到目的端的主機網路位址呢？ 4. 現今有哪幾種常見的網路傳輸方式呢？其分別適合哪種場域？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 2 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第三章：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</p>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 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。</p>	利用學生常接觸的三種情境，讓學生了解生活中常見的網路設備及用途，並進一步說明有線網路及無線網路的傳輸媒介與使用時機。	<p>生活科技 1. 若將電容器作為備用電源，加入任務作品中，能否有不同的變化呢？</p> <p>資訊科技 1. 制定網路協定的主要目的是？ 2. 如何解決 IPv4 位址不夠使用的問題呢？ 3. 我們在瀏覽器中輸入網址後，是透過何種機制才找到目的端的主機網路位址呢？ 4. 現今有哪幾種常見的網路傳輸方式呢？其分別適合哪種場域？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>

			<p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>資訊科技 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。</p>				係。
第 3 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第三章：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 第2節 網際網路服務 □2-1 通訊與社群互動</p>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 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。</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>生活科技 1.現日常生活中常見的電子產品如手機、筆電等，其體積越做越薄全因何者的進步而得以成就？</p> <p>資訊科技 1.制定網路協定的主要目的是？ 2.如何解決 IPv4 位址不夠使用的問題呢？ 3.我們在瀏覽器中輸入網址後，是透過何種機制才找到目的端的主機網路位址呢？ 4.現今有哪幾種常見的網路傳輸方式呢？其分別適合哪種場域？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> <p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 4 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第三章：網路的發展與新興服務 第2節 網際網路服務 □2-1 影音娛樂</p>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 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</p>	<p>1.引導學生了解電子郵件用途及基本知識，並用實例說明操作方式，接著讓學生認識即時溝通軟體及部落格。 2.引導學生了解影音娛樂平台的發展，並介紹影音平台 YouTube 及其他直播平台</p>	<p>生活科技 1.目前機器人主要協助人們的生活及工作有哪些範疇？ 2.機器人要能做出人類的動作需哪三大基本要素？</p> <p>資訊科技 1.在同時寄送電子郵件給多位使用者時，如要保護其他人的信箱不要外流，應該要使用何種功能？ 2.電子郵件跟即時通訊軟體的主要差異是？ 3.網路於 1990 年代就開始出現於</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> <p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會</p>

	<p>□2-2 網路金流與線上購物</p>		<p>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。</p> <p>資訊科技 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。</p>	與介紹。	<p>的相關數據與應用。接著讓學生瞭解遊戲型態也隨著網路技術進步而有所改變，從單機遊戲、線上遊戲到現在越來越流行的手機遊戲。</p>	<p>人類生活中，但為什麼如 YouTube 之類的影音平台卻過了十幾年後才開始蓬勃發展？ 4. 實體店面消費與線上消費的優勢及劣勢為何？為什麼線上消費的比例會逐漸上升，但卻也無法取代某些實體店面？</p>		<p>中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 5 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第三章：網路的發展與新興服務 第3節 新興網路應用 □3-1 物聯網</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>引導學生了解因應網路的發展，導致人們購物方式及金流的改變，人們的消費型態逐漸由實體店面消費轉換成線上消費。</p>	<p>生活科技 1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？ 2.未來機器人是否能全面取代人類呢？ 資訊科技 1.物聯網的基本架構為何？ 2.請舉例說明物聯網在生活中的應用。 3.請舉例說明雲端運算在生活中的應用。</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 6 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 第三章：網路的發展與新興服務 第3節 新興網路應用</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技</p>	<p>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。 3.了解機器人能</p>	<p>生活科技 1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？ 2.未來機器人是否能全面取代人類呢？ 資訊科技 1.物聯網的基本架構為何？ 2.請舉例說明物聯網在生活中的應用。</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育</p>

	□3-2 雲端運算		<p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</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>資訊科技</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>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>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>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>4.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>3.請舉例說明雲端運算在生活中的應用。</p>		<p>權、工作權與個人生涯發展的關係。</p> <p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 7 週	<p>生活科技</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> <p>資訊科技</p> <p>第三章：網路的發展與新興服務</p> <p>第3節 新興網路應用</p> <p>□3-2 雲端運算</p>	生/資各1	<p>生活科技</p> <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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</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>資訊科技</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>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>生活科技</p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>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。</p> <p>2.認識機器人的組成，包含各種感測裝置。</p> <p>3.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>4.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>生活科技</p> <p>1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？</p> <p>2.未來機器人是否能全面取代人類呢？</p> <p>資訊科技</p> <p>1.物聯網的基本架構為何？</p> <p>2.請舉例說明物聯網在生活中的應用。</p> <p>3.請舉例說明雲端運算在生活中的應用。</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技</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>資訊科技</p> <p>人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。</p> <p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 8 週	<p>生活科技</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> <p>資訊科技</p>	生/資各1	<p>生活科技</p> <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 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，</p>	<p>生活科技</p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應</p>	<p>能運用本章知識製作並完成終極任務。</p>	<p>生活科技</p> <p>1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？</p> <p>2.未來機器人是否能全面取代人類呢？</p> <p>資訊科技</p>	<p>生活科技</p> <p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊</p>	<p>生活科技</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>第四章：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</p>		<p>並適當的選用科技產品。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>用。</p> <p>資訊科技 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 你認為你的生活中有哪些資訊科技的應用呢？ 2. 除了上述這些應用以外，你的生活中還有哪些資訊科技的應用呢？ 3. 你夢想中的職業是什麼？這個職業有哪些特質是不容易被取代的？被取代的可能性高嗎？ 4. 你認為還有哪些方式可以預防或避免科技文明病呢？ 	<p>皆有提供評分參考標準。</p> <p>資訊科技 配合小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 9 週	<p>生活科技 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> <p>資訊科技 第四章：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>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	1.介紹資訊科技與食衣住行之間的關係與應用。	<p>生活科技 1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？ 2.未來機器人是否能全面取代人類呢？</p> <p>資訊科技 1. 你認為你的生活中有哪些資訊科技的應用呢？ 2. 除了上述這些應用以外，你的生活中還有哪些資訊科技的應用呢？ 3. 你夢想中的職業是什麼？這個職業有哪些特質是不容易被取代的？被取代的可能性高嗎？ 4. 你認為還有哪些方式可以預防或避免科技文明病呢？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 10 週	<p>生活科技 第一章：電的進階控制 終極任務： □1 密碼挑戰計劃</p>	生/ 資各 1	<p>生活科技 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>生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	1.介紹資訊科技中的硬體產業與代表企業。	<p>生活科技 1.有怎樣能力的機器人才算是高人工智慧呢？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>生活科技 人 J2 關懷國內人權議題，提出一個</p>

	<p>□2 自動化產品設計師</p> <p>資訊科技 第四章：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</p>		<p>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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>資訊科技 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>2.介紹資訊科技中的軟體產業與代表企業。 3.介紹資訊科技中的網路產業與代表企業</p>	<p>2.未來機器人是否能全面取代人類呢？ 資訊科技 1.你認為硬體產業的代表企業還有哪一間呢？ 2.你認為軟體產業的代表企業還有哪一間呢？ 3.你認為網路產業的代表企業還有哪一間呢？</p>	<p>符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p> <p>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 11 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 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</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 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-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>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，</p>	<p>生活科技 1.目前市面上有哪些日常用品有運用到奈米科技呢？ 2.基因改良的產品有哪些值得多加研究或探討的地方呢？ 3.人工智慧的發展目標為何？ 4.物聯網如何使我們的生活更便利？ 5.自駕車有全面普及化的一天嗎？ 6.沉浸式體驗有哪些優勢是可運用在工作上的呢？ 資訊科技 1.為什麼要進行資料處理？ 2.使用何種軟體可以進行資料處理？ 3.如何產生 10 筆 1 到 10 之間的亂數，並添加到清單中呢？ 4. Scratch 的清單最多能儲存幾筆資料呢？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> <p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>

	□1-4 清單匯入				還有哪些事務使用這類技術是有很大幫助的。			
第 12 週	<p>生活科技 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</p> <p>資訊科技 第五章：程式小達人 實作練習- 遊戲獎勵名單 □2-1 任務一：玩家資料篩選</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生活科技 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-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技 資 A-IV-2 陣列資料結構與概念應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 了解奈米科技的應用與發展。 了解目前生物科技的應用與發展。 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。 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。 了解自動駕駛汽車的應用與發展。 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。 	<p>生活科技 1. 為何數據分析師在未來是有可能必要存在的職業？ 2. 機器人設計師有哪些可能的工作內容？</p> <p>資訊科技 1. 如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號？ 2. 從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號後，要把哪些資料刪除？ 3. 為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用 100 次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？ 4. 想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？ 5. 想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 13 週	<p>生活科技 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 高科技輔助人員</p> <p>資訊科技 第五章：程式小達人 實作練習- 遊戲獎勵名單</p>	生/資各1	<p>生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生活科技 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-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技 資 A-IV-2 陣列資料結構與</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 資料前處理完畢後，為了找出勝場數有進步的 	<p>生活科技 1. 虛擬世界工作者未來的發展如何？ 2. 高科技輔助技術人員未來的需求量會大增？</p> <p>資訊科技 1. 如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號？ 2. 從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號後，要把哪些資料刪除？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技 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>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。</p>

	<p>□2-1 任務一：玩家資料篩選</p>		<p>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。</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>資訊科技</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>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>概念應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>玩家，再將不符合條件的資料刪除，並將最後的獲獎名單匯出。</p>	<p>3.為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用100次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？</p> <p>4.想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？</p> <p>5.想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？</p>		<p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 14 週	<p>生活科技</p> <p>第二章：科技的未來進行式</p> <p>第2節 新興科技所帶來的未來工作</p> <p>□2-3 虛擬世界工作者</p> <p>□2-4 高科技輔助人員</p> <p>資訊科技</p> <p>第五章：程式小達人</p> <p>實作練習- 遊戲獎勵名單</p> <p>□2-1 任務一：玩家資料篩選</p>	生/資各1	<p>生活科技</p> <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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</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>資訊科技</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>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>生活科技</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-3 科技議題的探究。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 A-IV-2 陣列資料結構與概念應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1.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>2.資料前處理完畢後，為了找出勝場數有進步的玩家，再將不符合條件的資料刪除，並將最後的獲獎名單匯出。</p>	<p>生活科技</p> <p>1.虛擬世界工作者未來的發展如何？</p> <p>2.高科技輔助技術人員未來的需求會大增？</p> <p>資訊科技</p> <p>1.如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為0的項目編號？</p> <p>2.從第一賽季勝場數清單中找出積分為0的項目編號後，要把哪些資料刪除？</p> <p>3.為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用100次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？</p> <p>4.想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？</p> <p>5.想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？</p>	<p>態度檢核</p> <p>上課參與</p> <p>小組討論</p>	<p>生活科技</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>資訊科技</p> <p>人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。</p> <p>性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
第 15 週	<p>生活科技</p> <p>第二章：科技的未來進行式</p> <p>終極任務：新科技帶來的改變—會改變你什麼？</p> <p>資訊科技</p> <p>第五章：程式小達人</p>	生/資各1	<p>生活科技</p> <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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理</p>	<p>生活科技</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-3 科技議題的探究。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>能運用本章知識製作並完成終極任務。</p>	<p>生活科技</p> <p>1.若透過設計思考5步驟作為專題任務的設計發想方向，你會想製作什麼成品作為送給全班的畢業禮物呢？</p> <p>資訊科技</p> <p>1.如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為0的項目編號？</p>	<p>態度檢核</p> <p>上課參與</p> <p>小組討論</p>	<p>生活科技</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>資訊科技</p>

	實作練習- 遊戲獎勵名單 □2-2 任務二：產生獲獎名單		與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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。 資訊科技 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。	展。 資訊科技 資 A-IV-2 陣列資料結構與概念應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。		2.從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號後，要把哪些資料刪除？ 3.為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用 100 次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？ 4.想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？ 5.想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？		人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。
第 16 週	生活科技 第二章：科技的未來進行式 畢業專題任務 資訊科技 第五章：程式小達人 實作練習- 遊戲獎勵名單 □2-2 任務二：產生獲獎名單	生/ 資各 1	生活科技 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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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。 資訊科技 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。	生活科技 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-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。 資訊科技 資 A-IV-2 陣列資料結構與概念應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	能運用本章知識製作並完成終極任務。	生活科技 1.若透過設計思考 5 步驟作為專題任務的設計發想方向，你會想製作什麼成品作為送給全班的畢業禮物呢？ 資訊科技 1.如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號？ 2.從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號後，要把哪些資料刪除？ 3.為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用 100 次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？ 4.想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？ 5.想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？	態度檢核 上課參與 小組討論	生活科技 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。 資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。
第 17 週	生活科技 第二章：科技的未來進行式 畢業專題任務 資訊科技	生/ 資各 1	生活科技 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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生活科技 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	能運用本章知識製作並完成終極任務。	生活科技 1.若透過設計思考 5 步驟作為專題任務的設計發想方向，你會想製作什麼成品作為送給全班的畢業禮物呢？	態度檢核 上課參與 小組討論	生活科技 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

	<p>第五章：程式小達人 實作練習- 遊戲獎勵名單 □2-2 任務二：產生獲獎名單</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。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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> <p>資訊科技 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。</p>	<p>生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>資訊科技 資 A-IV-2 陣列資料結構與概念應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>		<p>資訊科技 1. 如何從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號？ 2. 從第一賽季勝場數清單中找出積分為 0 的項目編號後，要把哪些資料刪除？ 3. 為了簡化程式，可以透過重複結構改寫。首先，可以觀察看看使用 100 次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？ 4. 想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷，較適合使用哪些方式設定重複次數呢？ 5. 想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數，使用哪些條件能找出來？</p>	<p>與行動。</p> <p>資訊科技 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>
--	--	--	--	--	---	--