

彰化縣縣立線西國民中學 111 學年度第 一 學期 九 年級 科技 領域/科目課程

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(2)節，本學期共(42)節。
課程目標	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。 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。 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。 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。 5. 認識悠遊卡/一卡通所運用到的科學原理，以及如何運用。 6. 認識喇叭所運用到的科學原理，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。

#### 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。
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。

##### 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。
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。

##### 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。

#### 生活科技篇〈第六冊〉

##### 第一章

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。

	<p>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。</p> <p>5. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。</p> <p>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。</p> <p>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> <p>第二章</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>
<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>

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，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
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。
第四章	
科-J-A1	具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。
科-J-A3	利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。
科-J-B2	理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
科-J-C2	運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
第五章	
科-J-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。

<b>重大議題融入</b>	人權教育、環境教育
---------------	-----------

**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				
第一週	第一章： 基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 □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	生1資1	<b>生活科技</b> 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  <b>資訊科技</b> 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架	<b>生活科技</b> 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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。	<b>生活科技篇〈第五冊〉第一章</b> 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。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉第三章</b>	<b>生活科技：</b> 電子電路實作 學習單撰寫 Kahoot 活動  <b>資訊科技：</b> 數位資料的各項介紹 學習單任務	小組討論 回答問題	

	<p>棒棍手電筒</p> <p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第1節 認識數位資料</p> <p>□1-1 數位資料的概念</p> <p>□1-2 資料數位化帶來的轉變</p>		<p><b>構與運算原理</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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>第二週</p>	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b></p> <p>第1節 基本電學原理</p> <p>□1-1 電子迴路、電壓、電流、電阻</p> <p>□1-2 電路符號</p> <p>□1-3 通路、短路、斷路</p> <p>□ 暖身任務 1：冰</p>	<p>生 1 資 1</p>	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉第一章</b></p> <p>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。</p> <p>2. 認識各個元件的電路符號為何。</p> <p>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><b>資訊科技篇〈第五冊〉第三章</b></p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫 Kahoot 活動</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位資料的各項介紹學習單任務</p>	<p>小組討論 回答問題</p>	<p><b>生活科技</b></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>棒棍手電筒</p> <p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第1節 認識數位資料</p> <p>□1-1 數位資料的概念</p> <p>□1-2 資料數位化帶來的轉變</p>		<p><b>構與運算原理</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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>			
第三週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b></p> <p>第1節 基本電學原理</p> <p>□1-3 通路、短路、斷路</p> <p>□ 暖身任務1：冰棒棍手電筒</p> <p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p>	生1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉第一章</b></p> <p>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><b>資訊科技篇〈第五冊〉第三章</b></p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫 Kahoot 活動</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>不插電活動學習單任務</p>	小組討論 回答問題	

	<p>第 2 節 數位資料 表示與儲 存 □2-1 進制 轉換</p>		<p>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>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。</p>			
<p>第四週</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 第三章：</p>	<p>生 1 資 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  資訊科技 運 t-IV-1 能了解資 訊系統的基本組成架</p>	<p>生活科技 生P-IV-5 材 料的選用與加工處 理。 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 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。 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</p>	<p>生活科技： 電子電路實作 學習單撰寫 Kahoot 活動  資訊科技： 不插電活動 學習單任務</p>	<p>小組 討論 回答 問題</p>	

	<p><b>零壹資訊面面觀</b> 第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>□2-1 進制轉換 □2-2 數位資料儲存單位</p>		<p><b>構與運算原理</b> 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><b>資訊科技</b> 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>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>			
第五週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b> 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><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例</p>	生1資1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架</p>	<p><b>生活科技</b> 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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><b>生活科技篇〈第五冊〉第一章</b> 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。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉第三章</b> 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</p>	<p><b>生活科技：</b> 電子電路實作 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 數位音訊軟體操作 學習單任務</p>	小組討論 回答問題	



	<p>□3-1 文字數位化</p> <p>□3-2 聲音數位化</p>		<p><b>構與運算原理</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>感受音樂檔經由破壞性壓縮後的音質差異。</p>			
第六週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b></p> <p>第 2 節 各式電子元件的功能與應用</p> <p>□2-1 開關</p> <p>□暖身任務 3：啟動開關</p> <p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第 3 節 資料數位</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第一章</p> <p>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><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第三章</p> <p>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。</p> <p>8. 瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位影像軟體操作學習單任務</p>	<p><b>生活科技</b></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</p>	

	化實例 □3-3 影像數位化		<p><b>構與運算原理</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>			<p>參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b>配合第4章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	
第七週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b></p> <p>第2節 各式電子元件的功能與應用</p> <p>□2-1 開關</p> <p>□暖身任務3：啟動開關</p> <p>□2-2 電阻</p> <p>□暖身任務4：轉彎碰碰車</p>	生1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第一章</p> <p>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>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><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第三章</p> <p>7. 瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素</p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位影像軟體操作學習單任務</p>	<p>小組討論</p> <p>回答問題</p>	

	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例 □3-3 影像數位化</p>		<p>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>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>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>			
第八週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b> 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>	生1資1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b> 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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><b>資訊科技</b> 資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉第一章</b> 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。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉第三章</b> 7. 瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素</p>	<p><b>生活科技：</b> 電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 數位動畫軟體操作學習單任務</p>	小組討論 回答問題	環 J5 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第 3 節 資料數位化實例 □3-3 影像數位化</p>		<p>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>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>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>			
第九週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b> 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  <b>第三章：</b></p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b> 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  <b>資訊科技</b> 運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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。  <b>資訊科技</b> 資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 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。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉</b> 第三章 8. 瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p><b>生活科技：</b> 電子電路實作學習單撰寫  <b>資訊科技：</b> 數位動畫軟體操作學習單任務</p>	小組 討論 回答 問題	

	<p><b>零壹資訊面面觀</b> 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>		<p>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>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>				
第十週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b> 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><b>第四章：影音小達人</b></p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b> 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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><b>資訊科技</b> 資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 第一章 1. 了解控制邏輯系統的基本概念。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉</b> 第四章 1. 了解何謂分析規劃與於端共創。</p>	<p><b>生活科技：</b> 電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 數位動畫軟體操作學習單任務</p>	小組 討論 回答 問題	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。

	<p>第1節 專題準備與共創</p> <p>□1-1 分析規劃</p> <p>□1-2 雲端共創</p>		<p>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>數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>				
第十一週	<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>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1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第一章</p> <p>1. 做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></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>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><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位剪輯軟體操作學習單任務</p>	<p>小組討論</p> <p>回答問題</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</p>

			<p>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>數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>				
第十二週	<p><b>第一章：基本電路設計與應用</b> 終極任務：壓克力立牌</p> <p><b>第四章：影音小達人</b> 第 2 節 影片與封面製作 □2-1 影片製作</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 第一章 1. 做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b> 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><b>生活科技：</b> 電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 數位剪輯軟體操作學習單任務</p>	<p>小組討論 回答問題</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>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>數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>				
第十三週	<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>第四章：影音達人</p> <p>第 2 節 影片與封面製作</p> <p>□2-1 影片製作</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>運 t-IV-1 能了解資</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料</p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第一章</p> <p>1. 做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></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><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位剪輯軟體操作學習單任務</p>	<p><b>生活科技</b></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</p>	



			<p>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>數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>			<p>評分參考標準。</p> <p>資訊科技配合第5章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>
第十四週	<p>第一章：<b>基本電路設計與應用</b></p> <p>終極任務：壓克力立牌</p> <p>第四章：<b>影音小達人</b></p> <p>第2節 影片與封面製作</p>	生1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>第一章</p> <p>1. 做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></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><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位剪輯軟體操作學習單任務</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有</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 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>			<p>提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b>配合第5章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	
第十五週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b></p> <p>第1節 科技與科學</p> <p>□1-1 科技與科學的定義與內涵</p> <p>□1-2 科學原理在科技發展中所扮演的角色</p>	生1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉第二章</b></p> <p>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。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>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。</p> <p>4. 引導學生新增影像上的文字圖層，並將影像</p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>電子電路實作學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位剪輯軟體操作學習單任務</p>		

	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第 2 節 影片與封面製作 □2-2 封面製作</p>		<p><b>資訊科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>成果匯出成檔案。</p>			
第十六週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b> 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</p>	<p>生 1 資 1</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>生活科技</b> 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 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。 5. 認識悠遊卡/一卡通所運用到的科學原</p>	<p><b>生活科技：</b> 實物觀察 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 數位剪輯軟體操作 學習單任務</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>□2-4 喇叭</p> <p><b>第四章：影音小達人</b></p> <p>第 2 節 影片與封面製作</p> <p>□2-2 封面製作</p>		<p><b>資訊科技</b></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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>理，以及如何運用。</p> <p>6. 認識喇叭所運用到的科學原理，以及如何運用。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>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。</p> <p>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>			
第十七週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b></p> <p>第 3 節 從人出發的設計</p> <p>□3-1 人因工程設計</p> <p>□3-2 感性設計</p> <p>□3-3 使用者經驗設計</p> <p>□3-4 通用設計</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>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。</p> <p>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> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b></p> <p>3. 學會以製作 Vlog 封面為情境，引導學生</p>	<p><b>生活科技：</b></p> <p>學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b></p> <p>數位剪輯軟體操作</p> <p>學習單任務</p>		

	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第 2 節 影片與封面製作 □2-2 封面製作</p>		<p><b>資訊科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>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>			
第十八週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b> 終極任務：貼心的禮物-藍牙音響  <b>第五章：認識系統平台</b> 第 1 節 系統平台的基本概念</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b> 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  <b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 做活動。 <b>資訊科技篇〈第五冊〉</b> 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</p>	<p><b>生活科技：</b> 實物觀察 學習單撰寫  <b>資訊科技：</b> 學習單任務</p>		

	<p>□1-1 系統平台的架構與演進歷程</p> <p>□1-2 常見的作業系統</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p> <p>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>			
第十九週	<p>第二章：科技與科學的關係</p> <p>第五章：認識系統平台</p> <p>第2節 電腦硬體的基本架構</p> <p>□2-1 輸入單元</p> <p>□2-2 輸出單元</p>	生1資1	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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>生活科技篇〈第五冊〉做活動。</p> <p>資訊科技篇〈第五冊〉第五章</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>生活科技：實物觀察 學習單撰寫</p> <p>資訊科技：學習單任務</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p> <p>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>			
第二十週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b></p> <p><b>第五章：系統平台</b></p> <p>第2節 電腦硬體的基本架構</p> <p>2-3 記憶單元</p> <p>2-4 中央處理單元</p>	<p>生 1 資 1</p>	<p><b>生活科技</b></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><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b> 做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b> 第五章</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p><b>生活科技：</b> 實物觀察 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 硬體實習 學習單任務</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有</p>	<p>J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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><b>資訊科技</b></p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>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。</p> <p>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>提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b>配合第6章的小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	
第二十一週	<p><b>第二章：科技與科學的關係</b></p> <p><b>第五章：系統平台</b></p> <p>第2節 電腦硬體的基本架構</p> <p>2-3 記憶單元</p> <p>2-4 中央處理單元</p>	生 1 資 1	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</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><b>生活科技篇〈第五冊〉</b>做活動。</p> <p><b>資訊科技篇〈第五冊〉</b>第五章</p> <p>1. 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><b>生活科技：</b> 實物觀察 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 硬體實習 學習單任務</p>	<p><b>資訊科技</b>配合第6章的小試身手給學生作練習與自我檢</p>	J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。



		<b>資訊科技</b> 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	<b>資訊科技</b> 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。			核。	
--	--	--	------------------------------------	--	--	----	--

彰化縣縣立線西國民中學 111 學年度第 二 學期 九 年級 科技 領域 / 科目課程

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(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"> <li>1. 認識電晶體在電路中的特性原理及應用。</li> <li>2. 認識電子元件在電路中的特性原理及應用。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>第二章</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解奈米科技的應用與發展。</li> <li>2. 了解目前生物科技的應用與發展。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 了解自動駕駛汽車的應用與發展。</li> <li>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。</li> </ol>				

	<p>資訊科技篇〈第六冊〉</p> <p>第三章</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>第四章</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹資訊科技與食衣住行之間的關係與應用。</li> <li>2. 介紹資訊科技對人類生活所帶來的衝擊。</li> <li>3. 介紹資訊科技中的硬體產業與代表企業。</li> <li>4. 介紹資訊科技中的軟體產業與代表企業。</li> <li>5. 介紹資訊科技中的網路產業與代表企業。</li> </ol> <p>第五章</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 引導學生利用 Scratch 實作匯出資料。</li> <li>3. 引導學生利用 Scratch 實作匯入資料。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
<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>

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-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-C2	運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
第二章	
科-J-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-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-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。
資訊科技篇	
第三章	
科-J-A1	具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。
第四章	
科-J-A1	具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。
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。
第五章	
科-J-A2	運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。
科-J-B1	具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。

重大議題 融入	人權教育
------------	------

**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				
第一週	第一章：電的進階控制 1-1 電晶體	生 / 資 各	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。	生活科技 生 N-IV-3 科技與科學的關係。	1. 認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	生活科技： 設計發想 學習單撰寫  資訊科技：	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，

	<p>第三章：網路發展與服務 第1節 電腦網路的基本概念 □1-1 網路發展史</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。          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><b>資訊科技</b>          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><b>資訊科技</b>          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>網路探尋活動 學習單任務</p>		<p>提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p>
第二週	<p>第一章：電的進階控制 □1-2 電容器</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b>          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><b>生活科技</b>          生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	<p>利用學生常接觸的三種情境，讓學生了解生活中常見</p>	<p><b>生活科技：</b> 設計發想撰寫學習單  <b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>生活科技</b> 人 J2 關懷國內人權議題，</p>

	<p>第三章：網路的發展與服務 第1節 電腦網路的基本概念 □1-2 網路傳輸技術與設備</p>	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。          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><b>資訊科技</b>          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><b>資訊科技</b>          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>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>	學習單任務		<p>提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p>
第三週	<p>第一章：電的進階控制 □1-3 積體電路</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b>          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><b>生活科技</b>          生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	<p>了解什麼是積體電路並有基本概念，能舉</p>	<p><b>生活科技：</b> 設計發想 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

	<p><b>第三章：網路的發展與服務</b>  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 國際網路服務  □2-1 通訊與社群互動</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。  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><b>資訊科技</b>  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><b>資訊科技</b>  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>出目前生活中那些是積體電路的應用範疇。</p>	學習單任務		
第四週	<p><b>第一章：電的進階控制</b>  □2-1 機器人的基本概</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b>  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><b>生活科技</b>  生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	<p>1. 引導學生了解電子郵件用途及基本知識，並用實例</p>	<p><b>生活科技：</b>  設計發想撰寫學習單  <b>資訊科技：</b>  網路探尋活動</p>	<p>態度檢核  上課參與  小組討論</p>	<p><b>資訊科技</b>  人 J9 認</p>

	念 □2-2 機器人的組成 <b>第三章：網路的發展與新興服務</b> 第2節 網際網路服務 □2-1 影音娛樂 □2-2 網路金流與線上購物	1	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。  <b>資訊科技</b> 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 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。  <b>資訊科技</b> 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。	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。	學習單任務		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。
第五週	<b>第一章：電的進階控制</b> □2-3 機器人的思考進	生 / 資 各	<b>生活科技</b> 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。	<b>生活科技</b> 生 N-IV-3 科技與科學的關係。	引導學生了解因應網路的發展，導致人們購物方式及金	<b>生活科技：</b> 設計發想 學習單撰寫  <b>資訊科技：</b> 網路探尋活動	態度檢核 上課參與 小組討論	



	<p>化 □2-4 機器 人帶來的 改變</p> <p><b>第三章：網路的發展與服務</b> 第3節 新興網路應用 □3-1 物聯網</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 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><b>資訊科技</b></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 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><b>資訊科技</b></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>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>	學習單任務		
第六週	<p><b>第一章：電的進階控制</b> □1 密碼挑戰計劃</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</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</p>	<p><b>生活科技：</b> 設計發想 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

	<p>□2 自動化產品設計師</p> <p><b>第三章：網路的發展與新興服務</b> 第3節 新興網路應用 □3-2 雲端運算</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 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><b>資訊科技</b></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 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><b>資訊科技</b></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>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>	學習單任務		
第七週	<p><b>第一章：電的進階控制</b> □1 密碼挑戰計劃</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	能運用本章知識製作並完成終極任務。	<p><b>生活科技：</b> 設計發想 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課	

	<p>□2 自動化產品設計師</p> <p><b>第四章：資訊科技與人類社會</b> 第1節 生活中的資訊科技</p> <p>□1-1 資訊科技與生活</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 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><b>資訊科技</b></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 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><b>資訊科技</b></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>		學習單任務	<p>本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	
第八週	<p><b>第一章：電的進階控制</b></p> <p>□1 密碼挑戰計</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	能運用本章知識製作並完成終極任務。	<p><b>生活科技：電控學習單</b> 活動實習撰寫</p> <p><b>資訊科技：網路探尋</b> 活動</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課</p>	

	<p>劃 □2 自動 化產品 設計師</p> <p><b>第四 章：資 訊科技 與人類 社會</b> 第1節 生活中 的資訊 科技</p> <p>□1-1 資 訊科技 與生活</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 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><b>資訊科技</b></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 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><b>資訊科技</b></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>		學習單任務	<p>本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合小試身手給學生作練習與自我檢核。</p>	
第九週	<p><b>第一 章：電 的進階 控制</b> □1 密碼 挑戰計 劃</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	1. 介紹資訊科技與食衣住行之間的關係與應用。	<p><b>生活科技：</b> 電控活動實習 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>資訊科技</b> 人 J9 認</p>

	<p>□2 自動化產品設計師</p> <p><b>第四章：資訊科技與人類社會</b> 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>	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 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><b>資訊科技</b></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 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><b>資訊科技</b></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>		學習單任務		<p>識 教 育 權、工作權與個人生涯發展的關係。</p> <p>性 J</p>
第十週	<p><b>第一章：電的進階控制</b></p> <p>□1 密碼挑戰計</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b></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><b>生活科技</b></p> <p>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><b>生活科技：</b> 加工活動實習 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>資訊科技</b></p> <p>人 J9 認</p>

	<p>劃 □2 自動 化產品 設計師</p> <p><b>第四章：資訊科技與人類社會</b> 第2節 資訊科技相關產業 □2-1 硬體 □2-2 軟體 □2-3 網路</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 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><b>資訊科技</b> 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 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><b>資訊科技</b> 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>2. 介紹資訊科技中的軟體產業與代表企業。</p> <p>3. 介紹資訊科技中的網路產業與代表企業</p>	學習單任務		<p>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>
第十一週	<p><b>第二章：科技的未來進行式</b> 第1節 新興科</p>	生 / 資 各	<p><b>生活科技</b> 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><b>生活科技</b> 生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p>	<p>1. 了解奈米科技的應用與發展。</p> <p>2. 了解目前生</p>	<p><b>生活科技：實習</b> 電控活動單撰寫 學習單 <b>資訊科技：活動</b> 網路探尋</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>生活科技</b> 人 J2 關 懷 國 內 人 權 議 題，</p>

<p>技的發展與應用  <input type="checkbox"/>1-1 奈米的應用與發展  <input type="checkbox"/>1-2 生物科技的應用與發展  <input type="checkbox"/>1-3 人工智慧的應用與發展  <input type="checkbox"/>1-4 物聯網的應用與發展  <input type="checkbox"/>1-5 自動駕駛汽車的應用與發展  <input type="checkbox"/>1-6 沉浸式環境技術的應用與發展</p> <p><b>第五章：程式達人</b>  第1節 程式設計與資料處理  <input type="checkbox"/>1-1 資料處理的目的  <input type="checkbox"/>1-2 資料處理的工具  <input type="checkbox"/>1-3 清單匯出  <input type="checkbox"/>1-4 清</p>	<p>1</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><b>資訊科技</b>  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><b>資訊科技</b>  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>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的幫助的。</p>	<p>學習單任務</p>	<p>提出一個符合正義的社會藍圖並進行社會改進與行動。</p>
---	----------	--	--	---	--------------	---------------------------------

	單匯入							
第十二週	<p>第二章：科技未來進行式 第2節 新興科技帶來的未來工作 □2-1 數據分析師 □2-2 機器人設計師</p> <p>第五章：程式達人 實作練習-遊戲獎勵名單 □2-1 任務一：資選料篩選</p>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解奈米科技的應用與發展。</li> <li>2. 了解目前生物科技的應用與發展。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 了解自動駕駛汽車的應用與發展。</li> <li>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</li> </ol>	<p><b>生活科技：</b> 科技原理探索 科學學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路探尋活動 學習單任務</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技</b> 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>



			維解析問題。		技術是有很大的幫助的。		
第十三週	<p>第二章：科技未來進行式 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>第五章：程式小達人 實作練習-遊戲獎勵名單 □2-1 任務一：玩家篩選</p>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>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。 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><b>生活科技：</b> 科技原理探索 科學單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 資料處理 學習單任務</p>	態度檢核 上課參與 小組討論

			品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。					
第十四週	<p>第二章：科技 的未來進行 終極任務：新 科技的改變會 改變你什麼？</p> <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>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>	能運用本章知識製作並完成終極任務。	<p><b>生活科技：</b> 科學原理探索 學習單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 資料處理 學習單任務</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技</b> 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>

			品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。					
第十五週	<p>第二章：科技 的未來進行 終極任務：新 帶科技的改 變——會你 改變什麼？</p> <p>第五章：程 式小達人 實作練習— 遊戲獎勵名 單 □2-2 任 務二：生 產獲獎名 單</p>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>	能運用本章知 識製作並完成 終極任務。	<p><b>生活科技：</b> 科學原理探 索單撰寫</p> <p><b>資訊科技：</b> 資料處理任 務學習單</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技</b> 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>

			品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。					
第十六週	<p>第二章：科技 的未來進行 終極任務：新 帶科技的改 變社會—you 改變什麼？</p> <p>第五章：程 式達人 實作練習-遊 戲獎勵名單 □2-2 任務二： 產生獲獎名單</p>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>	能運用本章知識製作並完成終極任務。	<p><b>生活科技：</b> 生活活動單撰寫 學習單</p> <p><b>資訊科技：</b> 資料處理學習單任務</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技</b> 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>。</p>

			品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。				
第十七週	<p><b>第二章：科技的未來進行式</b> 終極任務：新科技帶來改變，會改變你什麼？</p> <p><b>第五章：程式達人</b> 實作練習-遊戲獎勵名單 □2-2 任務二：產生獲獎名單</p>	生 / 資 各 1	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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</p>	<p><b>生活科技</b> 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><b>資訊科技</b> 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>	能運用本章知識製作並完成終極任務。	<p><b>生活科技：</b> 生活科技活動單撰寫 學習單</p> <p><b>資訊科技：</b> 網路活動學習單任務</p>	態度檢核 上課參與 小組討論

		品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思 維解析問題。					
--	--	--	--	--	--	--	--