

## 彰化縣公立溪湖國民中學 114 學年度第一學期八年級科技(生活科技)領域課程 (部定課程)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 1 )節，本學期共(20)節。
課程目標	<p><b>第一章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。</li> <li>2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。</li> <li>3. 認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。</li> <li>4. 學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整合運用說明</li> <li>5. 利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。</li> </ol> <p><b>第二章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解能源的轉換與各個能源的應用。</li> <li>2. 了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</li> <li>3. 了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</li> <li>4. 了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率</li> <li>5. 認識常見科技產品之能源轉換運用。</li> <li>6. 了解目前因人類過度開發後的地球目前面臨的問題後，因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。</li> <li>7. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。</li> <li>8. 利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</li> </ol> <p><b>第三章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。</li> <li>2. 了解說明書的組成與重點。</li> <li>3. 認識各種家中常見的電器故障及維修。</li> <li>4. 認識可用來維修的工具。</li> </ol>				

	<p>5. 學會手工工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。</p> <p>6. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。</p> <p>7. 認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>
<p>領域核心素養</p>	<p><b>第一章</b></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><b>第二章</b></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-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-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><b>第三章</b></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-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>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>重大議題融入</p>	<p>【性別平等】</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>

性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。

【能量教育】

能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

【海洋教育】

海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。

【環境教育】

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 J5 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

環 J11 了解天然災害的人為影響因子。

環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

【生涯教育】

涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。

涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。

涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。

涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。

【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)

【SDGs】

目標 3 良好健康與社會福利。

目標 7 負擔得起的潔淨能源。

目標 9 產業、創新與基礎設施。

目標 12 永續的消費與生產模式。  
 目標 13 氣候行動。  
 目標 14 保護海洋與海洋資源。  
 目標 15 陸域生態。

課程架構

教學進度 週次	教學單元名稱	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各 節設計的*想 想*作為學生討 論與發表感想 之活動。	評量方式	融入議題 內容重點
		學習表現	學習內容				
第 1 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 1 節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-2 科 技的系統。	1. 認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3. 認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【性別平等教育】 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標 3 良好健康

							與社會福利。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 2 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 1 節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	<u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 <u>設 a-IV-4</u> 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	<u>生 N-IV-2</u> 科技的系統。	1.認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2.認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3.認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	<b>【性別平等教育】</b> <u>性 J14</u> 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 <u>性 J8</u> 解讀科技產品的性別意涵。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <u>SDGs</u> 目標 3 良好健康與社會福利。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 3 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 2 節 科技系統的問題解決模式	<u>設 a-IV-2</u> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品	<u>生 N-IV-2</u> 科技的系統。	學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整合運用說明	想一想： 在執行終極任務時，運用科技系統與問題	1.態度檢核。 2.上課參與。	<b>【環境教育】</b> <u>環 J2</u> 了解人與周遭動物的互動關係，

	2-1 問題解決模式回顧與補充 2-2 科技系統與問題解決模式的比較				解決模式有哪些心得可以跟大家分享呢？	3. 小組討論。	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。 【生涯規劃】 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。
第 4 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 S-IV-2 能運用基本工具進行	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作。	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	想一想：製作前需要探究太陽能板的哪些知識後，再分析影響作品製作的關鍵因素會最能成功呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。

		材料處理與組裝。					
第 5 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作。</p>	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	想一想： 依據設計草圖並考量現有的材料與工具設備，擬定加工製造的順序。所需準備的材料有哪些呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>
第 6 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6</p>	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關	想一想： 製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力</p>

		<p><b>設 c-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-3</b> 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>設 S-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	常用的機具操作。	的競賽活動。			與興趣。 <b>SDGs</b> 目標 7 負擔得起的潔淨能源。
第 7 週	<p><b>第一章：科技系統與問題解決</b> 終極任務 仿生抖抖獸 第一次段考</p>	<p><b>設 k-IV-1</b> 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p><b>設 k-IV-2</b> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p><b>設 c-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-3</b> 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>設 S-IV-2</b> 能運用基本工具進行</p>	<p><b>生 P-IV-4</b> 設計的流程。</p> <p><b>生 P-IV-5</b> 材料的選用與加工處理。</p> <p><b>生 P-IV-6</b> 常用的機具操作。</p>	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	想一想：製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試呢？	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	<p><b>【能源教育】</b> <b>能 J8</b> 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J3</b> 覺察自己的能力與興趣。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>

		材料處理與組裝。					
第 8 週	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b></p> <p>第 1 節 能源的種類與應用</p> <p>1-1 能源的種類和形式</p> <p>1-2 能源應用的發展歷程</p> <p>1-3 臺灣目前主要的發電方式現況</p>	<p><u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p><u>設 a-IV-2</u> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p><u>生 A-IV-4</u> 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1.了解能源的轉換與各個能源的應用。</p> <p>2.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p>	<p>想一想： 臺灣有哪些再生能源發電呢？為何臺灣的風力資源主要在西部海岸與澎湖地區？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p>	<p><b>【環境教育】</b> <u>環 J16</u> 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p><b>【海洋教育】</b> <u>海 J8</u> 了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J9</u> 社會變遷與工作教育環境的關係。</p> <p><u>SDGs</u> 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。</p>
第 9 週	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b></p> <p>暖身任務 太陽能轉盤與不同的光</p>	<p><u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p><u>生 A-IV-4</u> 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1.了解能源的轉換與各個能源的應用。</p> <p>2.了解人類運用</p>	<p>想一想： 臺灣有哪些再生能源發電呢？為何臺灣</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p>	<p><b>【環境教育】</b> <u>環 J16</u> 了解各種替代能源的基本原理與</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>能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p>	<p>的風力資源主要在西部海岸與澎湖地區？</p>		<p>發展趨勢。</p> <p>【海洋教育】 海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p>【生涯規劃】 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。</p> <p>SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。</p>
第 10 週	<p>第二章：能源與動力的應用</p> <p>第 2 節 能源轉換方式與應用</p> <p>2-1 能源轉換的方式</p> <p>2-2 日常科技產品的能源應用方式</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 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-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1.了解能源的轉換與各個能源的應用。</p> <p>2.了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率</p> <p>3.認識常見科技</p>	<p>想一想： 家中有哪些家電物品是屬於能源轉換的應用呢？是何種轉換呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【海洋教育】 海 J8 了解與日常生活相關的海洋法</p>

				產品之能源轉換運用。			規。 【生涯規劃】 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。
第 11 週	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b></p> <p>第 3 節 能源科技發展的影響</p> <p>3-1 能源科技對人們的改變</p> <p>3-2 能源科技對環境的影響</p> <p>3-3 能源科技的未來發展</p> <p>第 4 節 電動工具操作與使用</p> <p>4-1 電動工具操作安全須知</p> <p>4-2 常用的電動工具使</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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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 s-IV-3 能運用科技工具保養</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具</p>	<p>1.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>2.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p> <p>3.了解目前因人類過度開發後的地球目前面臨的</p>	<p>想一想： 如果今天突然沒有電了，任何電器與電子產品都無法使用，你的生活會發生什麼狀況呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【海洋教育】 海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p>【生涯規劃】 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關</p>

	用說明	與維護科技產品。	操作與使用。	問題後，因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。 4.了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。			係。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 12 週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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 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 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	想一想： 哪個部分零件要先做，才能決定後續動作？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 13 週	第二章：能源與動力的應用	設 k-IV-3 能了解選用適當材料	生 P-IV-4 設計的流程	利用所發放的材料設計並製作一	想一想： 手搖發電機轉	1. 態度檢核。	【能源教育】 能 J8

	<p>終極任務 新世代人力車大賽</p>	<p>及正確工具的基本知識。  <u>設 a-IV-1</u>          能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。  <u>設 s-IV-1</u>          能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。  <u>設 s-IV-2</u>          能運用基本工具進行材料處理與組裝。  <u>設 c-IV-2</u>          能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>程。  <u>生 P-IV-5</u>          材料的選用與加工處理。  <u>生 S-IV-2</u>          科技對社會與環境的影響。  <u>生 P-IV-6</u>          常用的機具操作與使用。</p>	<p>台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</p>	<p>動的時候，車前進還是後退？          方向盤轉動的時候，車子向左還是向右？</p>	<p>2. 上課參與。          3. 小組討論。</p>	<p>養成動手做探究能源科技的態度。  <b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J3</u>          覺察自己的能力與興趣。  <u>SDGs</u>          目標 7 負擔得起的潔淨能源。          目標 12 永續的消費與生產模式。</p>
<p>第 14 週</p>	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b>          終極任務 新世代人力車大賽          第二次段考</p>	<p><u>設 k-IV-3</u>          能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。  <u>設 a-IV-1</u>          能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。  <u>設 s-IV-1</u>          能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體</p>	<p><u>生 P-IV-4</u>          設 計 的 流 程。  <u>生 P-IV-5</u>          材料的選用與加工處理。  <u>生 S-IV-2</u>          科技對社會與環境的影響。</p>	<p>利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</p>	<p>想一想：          影響速度的因素有哪些？</p>	<p>1. 態度檢核。          2. 上課參與。          3. 小組討論。</p>	<p><b>【能源教育】</b>  <u>能 J8</u>          養成動手做探究能源科技的態度。  <b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J3</u>          覺察自己的能力與興趣。  <u>SDGs</u>          目標 7 負擔得起</p>

		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 P-IV-6 常用的機具操作與使用。				的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 15 週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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 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 P-IV-4 設 計 的 流 程。 生 P-IV-5 材 料 的 選 用 與 加 工 處 理。 生 S-IV-2 科 技 對 社 會 與 環 境 的 影 響。 生 P-IV-6 常 用 的 機 具 操 作 與 使 用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	想一想： 影響速度的因素有哪些？	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 16 週	第三章：生活周遭的科技產品	設 k-IV-3 能了解選用適當材料	生 P-IV-6 常用的機具	1.了解為何在科技時代的我們要	想一想： 為什麼在科技	1.態度檢核。	【性別平等教育】

	<p>第 1 節 判讀產品說明書</p> <p>1-1 為什麼在科技時代要會讀產品說明書</p> <p>1-2 產品說明書所包含的內容</p>	<p>及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3</p> <p>日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>會讀說明書。</p> <p>2.了解說明書的組成與重點。</p>	<p>時代要會閱讀產品說明書呢？</p>	<p>2.上課參與。</p> <p>3.小組討論。</p>	<p>性 J14</p> <p>認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J10</p> <p>職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育</p> <p>配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>
<p>第 17 週</p>	<p>第三章：生活周遭的科技產品</p> <p>第 2 節 科技產品故障排除與維護</p> <p>2-1 常見的故障原因與</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>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</p>	<p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3</p>	<p>1.認識各種家中常見的電器故障及維修。</p> <p>2.認識可用來維修的工具。</p>	<p>想一想：有哪些產品是居家日常保養必備的呢？</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.操作檢</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p>

	簡易維修方式 2-2 簡易維護保養概念 與所需工具	能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 <u>設 s-IV-3</u> 能運用科技工具保養與維護科技產品。	日常科技產品的保養與維護。			核。	【生涯規劃】 <u>涯 J10</u> 職業倫理對工作環境發展的重要性。 <u>SDGs</u> 目標 12 永續的消費與生產模式。 <u>安全教育-防災安全</u> 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 18 週	第三章：生活周遭的科技產品 第 3 節 教室內的機具維護與保養 3-1 常用的手工具 3-2 常用的電動工具	<u>設 k-IV-4</u> 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 <u>設 s-IV-3</u> 能運用科技工具保養與維護科技產品。	<u>生 P-IV-6</u> 常用的機具操作與使用。 <u>生 A-IV-3</u> 日常科技產品的保養與維護。	1.學會手工工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。 2.學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	【性別平等教育】 <u>性 J8</u> 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 <u>涯 J10</u> 職業倫理對工作環境發展的重要性。 <u>SDGs</u> 目標 12 永續的消

							費與生產模式。 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 19 週	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	想一想： 可以從哪裡蒐集到任務各項電器的相關原理呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 20 週、第 21 週	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手 第三次段考	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	想一想： 為何能了解維修保養家中電器與注意事項是值得重視的事情呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

		能具備與人溝通、協調、合作的能力。						SDGs 目標 12 永續的消費與生產模式。
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	---------------------------

彰化縣公立溪湖國民中學 114 學年度第二學期八年級科技(生活科技)領域課程 (部定課程)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 1 )節，本學期共(19)節。
課程目標	<p><b>第一章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。</li> <li>2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。</li> <li>3. 認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。</li> <li>4. 學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整合運用說明</li> <li>5. 利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。</li> </ol> <p><b>第二章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解能源的轉換與各個能源的應用。</li> <li>2. 了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</li> <li>3. 了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</li> <li>4. 了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率</li> <li>5. 認識常見科技產品之能源轉換運用。</li> <li>6. 了解目前因人類過度開發後的地球目前面臨的問題後，因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。</li> <li>7. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。</li> <li>8. 利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</li> </ol> <p><b>第三章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。</li> <li>2. 了解說明書的組成與重點。</li> <li>3. 認識各種家中常見的電器故障及維修。</li> <li>4. 認識可用來維修的工具。</li> </ol>				

	<p>5. 學會手工工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。</p> <p>6. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。</p> <p>7. 認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>
<p>領域核心素養</p>	<p><b>第一章</b></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><b>第二章</b></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-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-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><b>第三章</b></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-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>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>重大議題融入</p>	<p>【性別平等】</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>

性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。

【能量教育】

能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

【海洋教育】

海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。

【環境教育】

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 J5 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

環 J11 了解天然災害的人為影響因子。

環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

【生涯教育】

涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。

涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。

涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。

涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。

【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)

【SDGs】

目標 3 良好健康與社會福利。

目標 7 負擔得起的潔淨能源。

目標 9 產業、創新與基礎設施。

目標 12 永續的消費與生產模式。  
 目標 13 氣候行動。  
 目標 14 保護海洋與海洋資源。  
 目標 15 陸域生態。

課程架構

教學進度 週次	教學單元名稱	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各 節設計的*想 想*作為學生討 論與發表感想 之活動。	評量方式	融入議題 內容重點
		學習表現	學習內容				
第 1 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 1 節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-2 科 技的系統。	1. 認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3. 認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【性別平等教育】 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標 3 良好健康

							與社會福利。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 2 週	農曆春節週						
第 3 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 1 節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	<u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 <u>設 a-IV-4</u> 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	<u>生 N-IV-2</u> 科技的系統。	1.認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2.認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3.認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	<b>【性別平等教育】</b> <u>性 J14</u> 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 <u>性 J8</u> 解讀科技產品的性別意涵。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <u>SDGs</u> 目標 3 良好健康與社會福利。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 4 週	<b>第一章：科技系統與問題解決</b> 第 2 節 科技系統的	<u>設 a-IV-2</u> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用	<u>生 N-IV-2</u> 科技的系統。	學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整	想一想： 在執行終極任務時，運用科	1.態度檢核。 2.上課參	<b>【環境教育】</b> <u>環 J2</u> 了解人與周遭動

	<p>問題解決模式</p> <p>2-1 問題解決模式回顧與補充</p> <p>2-2 科技系統與問題解決模式的比較</p>	<p>科技產品</p>		<p>合運用說明</p>	<p>技系統與問題解決模式有哪些心得可以跟大家分享呢？</p>	<p>與。。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p><b>環 J11</b></p> <p>了解天然災害的人為影響因子。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J13</b></p> <p>培養生涯規劃及執行的能力。</p>
<p>第 5 週</p>	<p><b>第一章：科技系統與問題解決</b></p> <p>終極任務 仿生抖抖獸</p>	<p><b>設 k-IV-1</b></p> <p>能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p><b>設 k-IV-2</b></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><b>設 c-IV-1</b></p> <p>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><b>設 c-IV-3</b></p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>設 S-IV-2</b></p>	<p><b>生 P-IV-4</b></p> <p>設計的流程。</p> <p><b>生 P-IV-5</b></p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p><b>生 P-IV-6</b></p> <p>常用的機具操作。</p>	<p>利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。</p>	<p>想一想：製作前需要探究太陽能板的哪些知識後，再分析影響作品製作的關鍵因素會最能成功呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p><b>能 J8</b></p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J3</b></p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p><b>SDGs</b></p> <p>目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>

		能運用基本工具進行材料處理與組裝。					
第 6 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作。</p>	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	想一想： 依據設計草圖並考量現有的材料與工具設備，擬定加工製造的順序。所需準備的材料有哪些呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。</p>
第 7 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖	想一想： 製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試呢？	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【生涯規劃】 涯 J3</p>

		與創新關鍵。 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-6 常用的機具操作。	獸，並進行相關的競賽活動。			覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。
第 8 週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸 第一次段考	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 S-IV-2	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作。	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	想一想： 製作到關鍵部分時，可先進行哪些初步的測試呢？	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。

		能運用基本工具進行材料處理與組裝。					
第 9 週	<b>第二章：能源與動力的應用</b> 第 1 節 能源的種類與應用 1-1 能源的種類和形式 1-2 能源應用的發展歷程 1-3 臺灣目前主要的發電方式現況	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 <u>設 a-IV-2</u> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	<u>生 A-IV-4</u> 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。 2.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。 3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。	想一想： 臺灣有哪些再生能源發電呢？為何臺灣的風力資源主要在西部海岸與澎湖地區？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	<b>【環境教育】</b> <u>環 J16</u> 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【海洋教育】</b> <u>海 J8</u> 了解與日常生活相關的海洋法規。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J9</u> 社會變遷與工作教育環境的關係。 <u>SDGs</u> 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。
第 10 週	<b>第二章：能源與動力的應用</b> 暖身任務 太陽能轉盤	<u>設 k-IV-2</u> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、	<u>生 A-IV-4</u> 日常科技產品的能源與	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。	想一想： 臺灣有哪些再生能源發電	1. 態度檢核。 2. 上課參與	<b>【環境教育】</b> <u>環 J16</u> 了解各種替代能

	與不同的光	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。	動力應用。	2.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。 3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。	呢？為何臺灣的風力資源主要在西部海岸與澎湖地區？	與。	源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。 【生涯規劃】 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。
第 11 週	<b>第二章：能源與動力的應用</b> 第 2 節 能源轉換方式與應用 2-1 能源轉換的方式 2-2 日常科技產品的能源應用方式	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-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-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。 2.了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率	想一想： 家中有哪些家電物品是屬於能源轉換的應用呢？是何種轉換呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J8 了解與日常生活

				3.認識常見科技產品之能源轉換運用。			<p>相關的海洋法規。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。</p> <p>SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 14 保護海洋與海洋資源。 目標 15 陸域生態。</p>
第 12 週	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b></p> <p>第 3 節 能源科技發展的影響</p> <p>3-1 能源科技對人們的改變</p> <p>3-2 能源科技對環境的影響</p> <p>3-3 能源科技的未來發展</p> <p>第 4 節 電動工具操作與使用</p> <p>4-1 電動工具操作安全須知</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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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 s-IV-3</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6</p>	<p>1.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。</p> <p>2.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。</p> <p>3.了解目前因人類過度開發後的</p>	<p>想一想： 如果今天突然沒有電了，任何電器與電子產品都無法使用，你的生活會發生什麼狀況呢？</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.操作檢核。</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J8 了解與日常生活相關的海洋法規。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作</p>

	4-2 常用的電動工具使用說明	能運用科技工具保養與維護科技產品。	常用的機具操作與使用。	地球目前面臨的問題後，因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。 4.了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。			教育環境的關係。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 13 週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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 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 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	想一想： 哪個部分零件要先做，才能決定後續動作？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 14 週	第二章：能源與動力	設 k-IV-3	生 P-IV-4	利用所發放的材	想一想：	1. 態度檢	【能源教育】

	<p><b>的應用</b> 終極任務 新世代人力車大賽 第二次段考</p>	<p>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 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。</p>	<p>設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</p>	<p>手搖發電機轉動的時候，車前進還是後退？ 方向盤轉動的時候，車子向左還是向右？</p>	<p>核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。</p>
<p>第 15 週</p>	<p><b>第二章：能源與動力的應用</b> 終極任務 新世代人力車大賽</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 s-IV-1 能繪製可正確傳達設</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響</p>	<p>利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。</p>	<p>想一想： 影響速度的因素有哪些？</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs</p>

		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。	響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。				目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 16 週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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 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 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	想一想： 影響速度的因素有哪些？	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 7 負擔得起的潔淨能源。 目標 12 永續的消費與生產模式。
第 17 週	第三章：生活周遭的	設 k-IV-3	生 P-IV-6	1.了解為何在科	想一想：	1. 態度檢	【性別平等教

	<p><b>科技產品</b> 第 1 節 判讀產品說明書 1-1 為什麼在科技時代要會讀產品說明書 1-2 產品說明書所包含的內容</p>	<p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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>常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>技時代的我們要會讀說明書。 2.了解說明書的組成與重點。</p>	<p>為什麼在科技時代要會閱讀產品說明書呢？</p>	<p>核。。 2.上課參與。 3.小組討論。</p>	<p>育】 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。 SDGs 目標 12 永續的消費與生產模式。 安全教育 配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>
<p>第 18 週</p>	<p><b>第三章：生活周遭的科技產品</b> 第 2 節 科技產品故障排除與維護</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>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1.認識各種家中常見的電器故障及維修。 2.認識可用來維</p>	<p>想一想： 有哪些產品是居家日常保養必備的呢？</p>	<p>1.態度檢核。 2.上課參與。</p>	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的</p>

	<p>2-1 常見的故障原因與簡易維修方式</p> <p>2-2 簡易維護保養概念與所需工具</p>	<p><b>設 a-IV-2</b> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p><b>設 s-IV-3</b> 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p><b>生 A-IV-3</b> 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>修的工具。</p>		<p>3. 操作檢核。</p>	<p>性別意涵。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J10</b> 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 12 永續的消費與生產模式。</p> <p><b>安全教育-防災安全</b> 配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>
<p>第 19 週</p>	<p><b>第三章：生活周遭的科技產品</b></p> <p>第 3 節 教室內的機具維護與保養</p> <p>3-1 常用的手工具</p> <p>3-2 常用的電動工具</p>	<p><b>設 k-IV-4</b> 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>設 s-IV-3</b> 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p><b>生 P-IV-6</b> 常用的機具操作與使用。</p> <p><b>生 A-IV-3</b> 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>1. 學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。</p> <p>2. 學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。</p>	<p>想一想： 請想個日常生活中的活動，套用到科技系統中，試著做出分析，想想該活動如何更有效率呢？</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p><b>性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J10</b> 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p><b>SDGs</b></p>

							目標 12 永續的消費與生產模式。 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 20 週、第 21 週	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手 第三次段考	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	想一想： 可以從哪裡蒐集到任務各項電器的相關原理呢？	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【生涯規劃】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 12 永續的消費與生產模式。

彰化縣公立溪湖國民中學 114 學年度第一學期八年級科技(資訊科技)領域課程 (部定課程)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 1 )節，本學期共(20)節。
課程目標	<p><b>第一章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>陣列與應用：理解陣列的定義、使用時機與問題解決方式。</li> <li>Scratch 清單操作：學習清單的建立與項目內容修改。</li> <li>流程控制與清單：運用流程控制來處理清單中的項目。</li> <li>遊戲實作應用：透過蘋果神射手與單字對對碰遊戲，運用清單記錄資料並實作不同的比較方法。</li> </ol> <p><b>第二章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>認識搜尋演算法於資訊科學中的意義和與問題解決之間的關係。</li> <li>了解搜尋演算法的基本概念與意義，並介紹「循序搜尋」及「二分搜尋」兩種搜尋法。</li> <li>了解循序搜尋、二分搜尋演算法的概念與操作流程。</li> <li>利用實例「終極密碼」引導學生透過二分搜尋演算法找出目標，並透過實作活動讓學生更明白搜尋的特性與操作細節。</li> </ol> <p><b>第三章</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>認識排序演算法於資訊科學中的意義和與問題解決之間的關係。</li> <li>了解排序演算法的基本概念，並介紹「選擇排序」、「插入排序」及「氣泡排序」三種排序法。</li> <li>以實例、文字規則、流程圖說明選擇、插入、氣泡排序法的原理與步驟。</li> <li>利用問題情境示範氣泡排序法的解題流程，並透過實作活動讓學生更明白排序法的特性與操作細節。</li> <li>透過南太郎歷險記遊戲，學習排序演算法的應用與操作細節。</li> </ol>				
領域核心素養	<p><b>第一章</b></p> <p><b>科-J-A2</b> 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><b>科-J-A3</b> 利用科技資源，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-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><b>第二章</b></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><b>第三章</b></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><b>重大議題融入</b></p>	<p><b>【性別教育】</b></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><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J2 重視群體規範與榮譽。</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <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> <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>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J6 評估衝突的情境並提出解決方案。</p>

國 J7 瞭解跨語言與探究學習的重要內涵。

【家庭教育】

家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。

【多元文化教育】

多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。

【生涯規劃】

涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。

涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。

【SDGs】

目標 4 優質教育

目標 9 永續工業與基礎建設。

### 課程架構

教學進度 週次	教學單元名稱	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各 節設計的*想 想*作為學生討 論與發表感想 之活動。	評量方式	融入議題 內容重點
		學習表現	學習內容				
第 1 週	第一章：資料收納櫃- 陣列 第 1 節 認識陣列 1-1 陣列的定義 1-2 陣列的使用時機	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設	1. 了解陣列 (Array) 是一種用來存放相同類型資料的結構，並能有效組織與管理大量資	【課程建議活動】： 變數 vs 陣列紙條實驗  【活動方	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	【性別平等教育】 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。  【閱讀素養】

		<p>問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>計實作。</p>	<p>料。</p> <p>2.學習陣列的索引（Index）概念，理解如何透過索引存取特定資料。</p> <p>3.探討陣列的應用時機，讓學生理解陣列在程式設計與生活中的實際用途，例如：學生成績管理、遊戲角色屬性存取等。</p>	<p><b>式】：</b></p> <p>分組進行：</p> <p>第一組（使用變數）：給這組學生 100 張小紙條，要求他們分別寫上 100 個不同的成績數字，並在紙條背後寫上學生名字。</p> <p>第二組（使用陣列）：給這組學生一張長紙條，讓他們先標上「編號 1～100」，再在對應的學號旁寫上該學生的成績。</p> <p>挑戰開始： 教師說出一個指定的學生，例如：「請找出編號 50-王曉明的學生成績！」</p> <p>第一組（變數）需要翻找</p>		<p><b>閱 J3</b> 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><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J14</b> 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
--	--	--	-------------	---	---	--	---

					<p>100 張紙條來找到王曉明的成績。</p> <p>第二組（陣列）只需要直接對照學號，找到對應的成績位置（這時教師可以解釋「編號」的概念等於「索引值 Index」）。比賽誰能最快找到成績！</p> <p>討論結果：「哪種方式更有效率？當學生人數增加到 1000 人時，哪種方式比較方便？」</p>		
第 2 週	<p><b>第一章：資料收納櫃-陣列</b></p> <p>第 2 節 認識清單</p> <p>2-1 建立清單</p> <p>2-2 清單項目的修改</p>	<p><u>運 t-IV-4</u></p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p><u>運 p-IV-1</u></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><u>資 A-IV-2</u></p> <p>陣列資料結構的概念與應用。</p> <p><u>資 P-IV-3</u></p> <p>陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 學習如何在 Scratch 中建立清單，並透過「添加、刪除、讀取、修改」來管理資料。</p> <p>2. 熟悉清單的索</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b></p> <p>動態清單管理 - 成績紀錄系統</p> <p><b>【活動方式】：</b></p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實例討論分享。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p><u>性 J6</u></p> <p>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><b>【閱讀素養】</b></p> <p><u>閱 J3</u></p>

		<p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>引值 (Index) 概念，並能透過程式操作清單中的特定項目。</p>	<p>1.步驟 1：建立清單 讓學生在 Scratch 中建立一個名為「成績單」的清單。 在清單中新增三筆成績 (如 90, 88, 55)。</p> <p>2.步驟 2：操作清單數據 新增資料： 「某位同學補考後，成績變成 75，請將此成績添加到清單。」 刪除資料： 「某位同學轉學了，請將他的成績從清單中移除。」 修改資料： 「老師改分數了，請將 88 改成 92。」</p> <p>3.步驟 3：程式控制清單</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><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J14</b> 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
--	--	---	--	--	---	--

					透過 Scratch 程式碼，讓角色朗讀清單內容，並用索引（Index）來讀取與修改成績。		
第 3 週	<p><b>第一章：資料收納櫃-陣列</b></p> <p>第 3 節 清單的實際應用</p> <p>3-1 蘋果神射手</p>	<p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 c-IV-2</b> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>	<p><b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p>	<p>1.學習如何透過清單來動態存取與管理遊戲中的物件座標。</p> <p>2.了解如何在 Scratch 中使用清單來紀錄物件的位置，並控制物件的移動與顯示。</p>	<p><b>【課程建議活動】</b> 實作活動 - 設計 Scratch「蘋果神射手」遊戲</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1.步驟 1：建立清單儲存蘋果座標 2.步驟 2：隨機生成蘋果並控制掉落 3.步驟 3：射擊判定與得分機制 4.步驟 4：調整與測試</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J3</b> 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><b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

第 4 週	<p><b>第一章：資料收納櫃-陣列</b> 第 3 節 清單的實際應用 3-1 蘋果神射手</p>	<p><u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 c-IV-2</u> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。</p>	<p><u>資 A-IV-2</u> 陣列資料結構的概念與應用。 <u>資 P-IV-3</u> 陣列程式設計實作。</p>	<p>1.學習如何透過清單來動態存取與管理遊戲中的物件座標。 2.了解如何在 Scratch 中使用清單來紀錄物件的位置，並控制物件的移動與顯示。</p>	<p><b>【課程建議活動】</b> 實作活動 - 設計 Scratch「蘋果神射手」遊戲</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1.步驟 1：建立清單儲存蘋果座標 2.步驟 2：隨機生成蘋果並控制掉落 3.步驟 3：射擊判定與得分機制 4.步驟 4：調整與測試</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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。 <u>閱 J6</u> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 5 週	<p><b>第一章：資料收納櫃-陣列</b> 第 3 節 清單的實際應用 3-2 單字對對碰</p>	<p><u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。</p>	<p><u>資 A-IV-2</u> 陣列資料結構的概念與應用。 <u>資 P-IV-3</u> 陣列程式設</p>	<p>1.學習如何使用兩個清單來存放資料 2.了解 索引值在清單中的作用，如何透過索引值</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 單字對對碰遊戲實作</p> <p><b>【活動方</b></p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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</p>

		<p><b>運 c-IV-2</b> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>	計實作。	來查詢與比對清單中的資料。 3.熟悉 Scratch 中的清單操作，能夠新增、刪除、存取清單項目，並透過程式判斷答案對錯。	<p><b>式】：</b> 1.步驟 1：建立清單來存放單字資料 2.步驟 2：從英文清單中清單中詢問題目，再從相同索引值的中文清單項目判斷玩家輸入的答案是否正確。 3.積分計算</p>	4.心得分享。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	通。 【生涯規劃】 <b>涯 J11</b> 分析影響個人生涯決定的因素。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 6 週	<p><b>第一章：資料收納櫃-陣列</b> 第 3 節 清單的實際應用 3-2 單字對對碰</p>	<p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p>	<p>1.學習如何使用兩個清單來存放資料 2.了解 索引值在清單中的作用，如何透過索引值來查詢與比對清單中的資料。 3.熟悉 Scratch 中的清單操作，能夠新增、刪除、存取清單項目，並透過程式判斷答案對錯。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 單字對對碰遊戲實作</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1.步驟 1：建立清單來存放單字資料 2.步驟 2：從英文清單中清單中詢問題目，再從相同索引值的中文清單</p>	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.心得分享。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J3</b> 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><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J11</b> 分析影響個人生涯決定的因素。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

					項目判斷玩家輸入的答案是否正確。 3.積分計算		
第 7 週	<b>第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法</b> 第 1 節 資料的搜尋 1-1 生活中的搜尋 1-2 搜尋演算法的基本 概念 第一次段考	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析 問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科 技組織思維，並進行 有效的表達。	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法 的介紹。	1.了解搜尋在日常 生活中的應用，例如 尋找教室、使用 Google 搜尋資料等。 2.認識搜尋演算 法的概念，學習 如何透過不同的 方法快速找到目 標資料。 3.透過資料分 析，發現排序對 搜尋的影響，並 引導學生思考 「如果資料是有 序的，是否能提 升搜尋效率？」	<b>【課程建議活            動】：</b> 找到跟最上方 顯示點數一樣 的撲克牌  <b>【活動方            式】：</b> 1.學生隨機翻 開一張撲克 牌，尋找與目 標點數相符的 卡牌，並記錄 每次找到正確 目標時所花的 步驟數。 2.試玩 15 次， 紀錄每次搜尋 過程的次數。 3.引導學生觀 察搜尋過程： 如果是隨機翻 牌，搜尋次數	1. 課堂參 與。 2. 平時觀 察。 3. 實作情 形。 4. 心得分 享。 5.配合活動 紀錄簿給學 生作練習與 自我檢核。 6. 紙筆測 驗。	<b>【性別平等教育】</b> <u>性 J6</u> 探究各種符號中的 性別意涵及人際溝 通中的性別問題。 <b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J14</u> 培養並涵化道德倫 理意義於日常生活。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新 與基礎設施。

					有什麼特徵？ 如果按照某種 規律翻牌（如 從左到右） 呢？		
第 8 週	<b>第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法</b> 第 2 節 循序搜尋法 2-1 認識循序搜尋法 2-2 循序搜尋演算法實 例	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析 問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科 技組織思維，並進行 有效的表達。	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法 的介紹。	1.了解循序搜尋 法的基本概念與 適用情境。 2.學習如何使用 循序搜尋法在有 序與無序資料中 尋找目標。 3.透過實作活 動，體驗搜尋演 算法的效率與影 響因素。	<b>【課程建議活            動】：</b> 紅心 K 在哪 裡？-循序搜尋  <b>【活動方            式】：</b> 1.使用課本提 供的牛刀小試 2-2.1 作為主要 活動。 2.學生需要透 過循序搜尋 法，從給定的 13 張紅心撲克 牌中找出「紅 心 K」的位置。 3.記錄搜尋過 的卡牌數量， 並完成問題回 答。 4.結果分析與	1. 課堂參 與。 2. 平時觀 察。 3. 實作情 形。 4. 小組討 論。 5. 心得分 享。	<b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J10</u> 主動尋求多元的詮 釋，並試著表達自 己的想法。 <u>閱 J8</u> 在學習上遇到問題 時，願意尋找課外 資料，解決困難。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J6</u> 建立對於未來生涯 的願景。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。

					討論。		
第 9 週	<p><b>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</b> 第 3 節 二分搜尋法 3-1 認識二分搜尋法 3-2 二分搜尋演算法實例</p>	<p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><b>資 A-IV-3</b> 基本演算法的介紹。</p>	<p>1.理解二分搜尋的概念與運作方式：讓學生了解二分搜尋法的基本原理，以及如何透過「每次折半」的方式提高搜尋效率。 2.比較不同搜尋方法的效能：透過與循序搜尋的比較，讓學生觀察二分搜尋在已排序資料中的優勢，並理解適用情境。</p>	<p><b>【課程建議活動】</b>： 紅心 K 在哪裡？-二分搜尋</p> <p><b>【活動方式】</b>： 1.使用課本提供的牛刀小試 3-2.1 作為主要活動。 2.指定一個搜尋目標值，讓學生按照二分搜尋的流程，每次標記中位數，並根據結果決定下一步。 3.記錄每次比較的數值與索引，直到找到目標值或確認不存在。 4.分享過程與心得，觀察所需的比較次</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 經驗分享。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J3</b> 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。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J14</b> 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。</p>

					數，並與循序搜尋比較。		
第 10 週	第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法 第 4 節 搜尋法實作 4-1 終極密碼戰 I	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法的介紹。	1.透過「終極密碼戰」活動，體驗二分搜尋法的應用，並理解如何有效縮小搜尋範圍。 2.能夠設計並實作一個簡單的二分搜尋遊戲。	<b>【課程建議活動】</b> ： 終極密碼遊戲 I  <b>【活動方式】</b> ： 教師先進行示範遊戲，讓學生觀察電腦如何提示「數字太大」或「數字太小」。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。	<b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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。 <u>閱 J4</u> 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J4</u> 了解自己的人格特質與價值觀。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。
第 11 週	第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法 第 4 節 搜尋法實作 4-1 終極密碼戰 I	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法的介紹。	1.透過「終極密碼戰」活動，體驗二分搜尋法的應用，並理解如何有效縮小搜尋範圍。	<b>【課程建議活動】</b> ： 終極密碼遊戲 I  <b>【活動方式】</b> ：	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	<b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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

		有效的表達。		2.能夠設計並實作一個簡單的二分搜尋遊戲。	教師先進行示範遊戲，讓學生觀察電腦如何提示「數字太大」或「數字太小」。	4. 小組討論。	通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【生涯規劃】 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 SDGs 目標 4 優質教育。
第 12 週	第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法 第 4 節 搜尋法實作 4-2 終極密碼戰 II	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	透過遊戲與實作，讓學生體驗二分搜尋法的實際運作方式，讓電腦猜測玩家心中的數字來理解搜尋演算法的原理。	【課程建議活動】： 終極密碼遊戲 II 【活動方式】： 1.學生在心中選擇一個 1 到 100 的數字，電腦會自動使用二分搜尋法來猜測數字。 2.玩家只需回	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 配合課本實作練習。	【閱讀素養】 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。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

					<p>答「太大」「太小」或「正確」來協助電腦調整猜測範圍。</p> <p>3.記錄電腦找到正確數字所需的猜測次數。</p> <p>課後延伸：讓學生修改遊戲規則，例如改變數字範圍到1到1000，觀察搜尋次數的變化。</p>		<p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J4</b></p> <p>了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p><b>SDGs</b></p> <p>目標4 優質教育。</p>
第 13 週	<p><b>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</b></p> <p>第 4 節 搜尋法實作</p> <p>4-2 終極密碼戰 II</p>	<p><b>運 t-IV-4</b></p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b></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><b>資 A-IV-3</b></p> <p>基本演算法的介紹。</p>	<p>透過遊戲與實作，讓學生體驗二分搜尋法的實際運作方式，讓電腦猜測玩家心中的數字來理解搜尋演算法的原理。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b></p> <p>終極密碼遊戲 II</p> <p><b>【活動方式】：</b></p> <p>1.學生在心中選擇一個1到100的數字，電腦會自動使用二分搜尋法來猜測數字。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 配合課本實作練習。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><b>閱 J3</b></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><b>閱 J4</b></p> <p>除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資</p>

					<p>2. 玩家只需回答「太大」「太小」或「正確」來協助電腦調整猜測範圍。</p> <p>3. 記錄電腦找到正確數字所需的猜測次數。</p> <p>課後延伸：讓學生修改遊戲規則，例如改變數字範圍到1到1000，觀察搜尋次數的變化。</p>		<p>源。</p> <p><b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J4</u>          了解自己的人格特質與價值觀。  <u>SDGs</u>          目標 4 優質教育。</p>
第 14 週	<p><b>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</b>          第 4 節 搜尋法實作          4-3 猜猜我是誰          第二次段考</p>	<p><u>運 t-IV-4</u>          能應用運算思維解析問題。</p> <p><u>運 p-IV-1</u>          能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><u>資 A-IV-3</u>          基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 透過「猜猜我是誰」的遊戲，讓學生學會如何透過提問篩選條件，縮小搜尋範圍，提高搜尋效率。</p> <p>2. 讓學生理解如何透過「有效的問題」來排除不符合條件的對象，並與二分搜</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b>          猜猜我是誰遊戲</p> <p><b>【活動方式】：</b>          1. 學生兩人一組，使用課本附錄的提示卡、底卡、目標卡進行遊</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 配合課本實作練習。</p> <p>5. 紙筆測驗。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b>  <u>閱 J3</u>          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。  <u>閱 J7</u>          小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  <b>【品德教育】</b></p>

				尋的概念連結。	戲。 2.最佳提問策略分析。 3.讓學生計算並紀錄找到目標所需的提問次數。		品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃】 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標 4 優質教育。
第 15 週	<b>第三章：資料排排站</b> <b>排序演算法</b> 第 1 節 資料的排序 1-1 生活中的排序 1-2 排序演算法的基本概念 第 2 節 選擇排序法 2-1 認識選擇排序法 2-2 選擇排序演算法實例	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。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1.了解排序的基本概念，並認識遞增排序與遞減排序的應用。 2.說明日常生活中資料排序的實例（如圖書館書籍分類、網站搜尋結果排序等）。 3.透過模擬排序活動，讓學生體驗資料整理的方式及其影響。 為後續排序演算法（選擇排序、插入排序、氣泡排序）奠定基礎。	<b>【課程建議活動】</b> ： 生活中的排序體驗  <b>【活動方式】</b> ： 1.老師提供一堆「混亂順序」的書籍（可用卡片或數字代替）。 2.指派學生在最短時間內依數字順序（遞增）或字母順序整理書籍。 3.討論：為何需要排序？、	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	<b>【閱讀素養】</b> 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 <b>【生涯規劃】</b> 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 SDGs 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。

					什麼方法可以更快整理？、如果書籍數量變多，怎樣才能提高效率？		
第 16 週	<b>第三章：資料排排站</b> <b>排序演算法</b> 第 3 節 插入排序法 3-1 認識插入排序法 3-2 插入排序演算法實例 第 4 節 氣泡排序法 4-1 認識氣泡排序法 4-2 氣泡排序演算法實例	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法的介紹。	1.認識插入排序法：理解插入排序的運作方式，能夠說明其步驟並手動模擬排序過程。 2.認識氣泡排序法：學習氣泡排序的概念，能夠分析其運作方式，並比較其與插入排序的異同點。 3.手動與電腦排序比對：學生先手動執行氣泡排序，再透過遊戲進行排序，觀察排序過程的不同。 4.分析氣泡排序的效率：學生計算交換次數、比	<b>【課程建議活動】</b> ： 排序體驗遊戲  <b>【活動方式】</b> ： 1.使用課本素材網址的「南一科技 排序演算法」遊戲。 2.課內練習（固定數字：79264），學生透過固定數字（7, 9, 2, 6, 4），練習氣泡及插入排序，並對照遊戲結果。 3.延伸練習：隨機電腦生成五個數字，依據不同排序法	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。	<b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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。 <u>閱 J4</u> 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J12</u> 發展及評估生涯決定的策略。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。

				較次數，進一步探討氣泡排序的效率。	由學生手動排序，記錄比較與交換次數。		
第 17 週	<p><b>第三章：資料排排站</b></p> <p><b>排序演算法</b></p> <p>第 5 節 排序法實作</p> <p>5-1 排序法的效能測試</p> <p>5-2 南太郎歷險記</p>	<p><b>運 t-IV-4</b></p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b></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><b>資 A-IV-3</b></p> <p>基本演算法的介紹。</p>	<p>比較排序法效率：透過實作與測試，分析不同排序法在不同資料規模下的效能差異。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b></p> <p>1. 排序效能測試體驗遊戲</p> <p>2. 南太郎歷險記遊戲</p> <p><b>【活動方式】：</b></p> <p>1. 使用課本第 269 頁的測試活動，讓學生測量選擇排序、插入排序、氣泡排序在不同資料筆數（50、100、500、1000）的時間差異。</p> <p>2. 在南太郎歷險記遊戲中，依據遊戲進程，完成選擇排序法、插入</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 配合課本實作練習。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><b>閱 J3</b></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><b>閱 J7</b></p> <p>小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p><b>品 J8</b></p> <p>理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J7</b></p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><b>SDGs</b></p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

					排序法以及完成氣泡排序法的挑戰。		
第 18 週	<p>第三章：資料排排站 排序演算法 第 5 節 排序法實作 5-1 排序法的效能測試 5-2 南太郎歷險記</p>	<p><u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><u>資 A-IV-3</u> 基本演算法的介紹。</p>	<p>比較排序法效率：透過實作與測試，分析不同排序法在不同資料規模下的效能差異。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 1. 排序效能測試體驗遊戲 2. 南太郎歷險記遊戲</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1. 使用課本第 269 頁的測試活動，讓學生測量選擇排序、插入排序、氣泡排序在不同資料筆數（50、100、500、1000）的時間差異。 2. 在南太郎歷險記遊戲中，依據遊戲進程，完成選擇排序法、插入排序法以及完</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 配合課本實作練習。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J3</u> 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。 <u>閱 J7</u> 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 <b>【品德教育】</b> <u>品 J8</u> 理性溝通與問題解決。 <b>【生涯規劃】</b> <u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

					成氣泡排序法的挑戰。		
第 19 週	<p><b>第三章：資料排排站</b>  <b>排序演算法</b>  第 5 節 排序法實作  5-3 氣泡排序法實作活動</p>	<p><u>運 t-IV-4</u>  能應用運算思維解析問題。  <u>運 p-IV-1</u>  能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><u>資 A-IV-3</u>  基本演算法的介紹。</p>	<p>1.理解氣泡排序的原理與步驟，包括資料的比較與交換過程。  2. 透過 SCRATCH 撰寫程式，模擬氣泡排序的運作，提升學生對演算法的實作能力。  3.比較「使用變數」與「使用清單」兩種不同方式的優缺點，理解清單及重複結構在程式設計中的重要性。</p>	<p><b>【課程建議活動】</b>：  氣泡排序實作  <b>【活動方式】</b>：  方式 1：使用變數  *方法概念：  1.設定 五個變數 (7,9,2,6,4) 來存放資料。  2. 每一個回合只比較相鄰兩個變數，交換後進入下一輪比較。  3.不使用重複結構 (Loop)，因此需要手動撰寫每一次的比較與交換。  方式 2：使用清單  *方法概念：  1.設定 一個清單資料清單，</p>	<p>1. 課堂參與。  2. 平時觀察。  3. 實作情形。  4.配合課本實例練習。  5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b>  <u>閱 J3</u>  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。  <u>閱 J10</u>  主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J7</u>  學習蒐集與分析工作教育環境的資料。  <u>SDGs</u>  目標 4 優質教育。  目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

					包含 7, 9, 2, 6, 4。 2. 透過迴圈 (Loop) 結構來完成多次比較與交換，簡化程式碼。		
第 20 週 第 21 週	<p><b>第三章：資料排排站</b></p> <p><b>排序演算法</b></p> <p>第 5 節 排序法實作</p> <p>5-3 氣泡排序法實作活動</p> <p>第三次段考</p>	<p><u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<u>資 A-IV-3</u> 基本演算法的介紹。	<p>1.理解氣泡排序的原理與步驟，包括資料的比較與交換過程。</p> <p>2. 透過 SCRATCH 撰寫程式，模擬氣泡排序的運作，提升學生對演算法的實作能力。</p> <p>3.比較「使用變數」與「使用清單」兩種不同方式的優缺點，理解清單及重複結構在程式設計中的重要性。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 氣泡排序實作</p> <p><b>【活動方式】：</b> 方式 1：使用變數</p> <p>*方法概念：</p> <p>1.設定五個變數 (7,9,2,6,4) 來存放資料。</p> <p>2.每一個回合只比較相鄰兩個變數，交換後進入下一輪比較。</p> <p>3.不使用重複結構 (Loop)，因此需要手動撰寫每一次的</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4.配合課本實例練習。</p> <p>5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><u>閱 J3</u> 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><u>閱 J10</u> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

					<p>比較與交換。 方式 2：使用清單 *方法概念： 1.設定 一個清單資料清單，包含 7, 9, 2, 6, 4。 2. 透過迴圈 (Loop) 結構 來完成多次比較與交換，簡化程式碼。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣公立溪湖國民中學 114 學年度第二學期八年級科技(資訊科技)領域課程 (部定課程)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 1 )節，本學期共(19)節。
課程目標	<p><b>第一章</b></p> <p>1. 模組化概念：將系統拆分成獨立模組，使開發、測試、維護更容易。</p> <p>2. 函式應用：函式可將程式碼分解，使問題更易理解與處理，提高程式的可讀性與重用性。</p> <p>3. 遊戲實作應用：透過小蜜蜂與妙筆生花實作學習函式中的參數傳遞方式及其應用。</p> <p><b>第二章</b></p> <p>1. Scratch 實作：透過創造 101 與迷宮建造師實作，學習運用程式設計解決問題。</p> <p><b>第三章</b></p> <p>1. 透過故事情境與案例分析，了解網路交友的潛在風險與網路成癮的影響，並學習自我保護與預防措施。</p> <p>2. 認識網路發言的法律責任，了解不當言論可能造成的影響，避免觸犯法規，如網路誹謗與公然侮辱。</p> <p>3. 認識網路霸凌的影響與應對方式，透過案例討論，學習如何避免成為施暴者或受害者，並適當處理相關事件。</p> <p>4. 了解網路倫理與媒體識讀的重要性，學習尊重他人、避免散佈不當訊息，並培養辨別假訊息與錯誤資訊的能力。</p> <p>5. 認識常見的網路犯罪類型與網路性別暴力的影響，學習如何保護個人安全並、尊重性別與個人權益。</p>				
領域核心素養	<p><b>第三章</b></p> <p><b>科-J-A2</b> 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><b>科-J-A3</b> 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p><b>科-J-B1</b> 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><b>科-J-C2</b> 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><b>第四章</b></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。

科-J-A3 利用科技資源，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。

### 第五章

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。

### 重大議題融入

#### 【人權教育】

人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。

#### 【性別教育】

性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。

性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。

性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。

#### 【品德教育】

品 J1 溝通合作與和諧人際關係。

品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。

品 J8 理性溝通與問題解決。

品 EJU4 自律負責。

品 EJU6 謙遜包容。

品 EJU9 公平正義。

#### 【閱讀素養】

閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。

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。

閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。

閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。

閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。

#### 【安全教育】

D-IV-3 運用科技提升交通的便利性。

D-IV-4 了解科技對交通工具運行與安全的影響。

#### 【法治教育】

法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。

#### 【多元文化教育】

多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。

#### 【生涯規劃】

涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。

涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

涯 J8 工作教育環境的類型與現況。

涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。

涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。

涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。

#### 【SDGs】

目標 3 良好健康與社會福利。

目標 4 優質教育  
 目標 9 永續工業與基礎建設。  
 目標 11 永續城鎮與社區。  
 目標 17 促進目標實現求夥伴之關係。

課程架構

教學進度週次	教學單元名稱	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各一節設計的理想與發想作為學生討論之活動。	評量方式	融入議題內容重點
		學習表現	學習內容				
第 1 週	<p><b>第一章：模組化程式設計</b></p> <p>第 1 節 模組化程式設計的概念</p> <p>1-1 模組化的意義與特性</p> <p>1-2 函式的概念</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。</p> <p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1.了解模組化程式設計的概念，學習如何將程式拆分為獨立的模組以提升可讀性與維護性。</p> <p>2.透過歌詞拆解活動，讓學生體驗如何將一首歌的歌詞模組化，學習將大問題拆解成小問題的思維模式。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《歌詞拆解》</p> <p><b>【活動方式】：</b> 教師請選擇一首歌，讓學生對歌詞進行模組化拆解，了解模組化程式設計的概念，學習如何將一首歌的歌詞分解成獨立的模塊，每個模塊代表歌詞中的一個部分或主</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><b>閱 J3</b> 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><b>閱 J8</b> 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 11 永續城鎮與社區。</p>

					題，學習如何將一個大問題分解成小問題，並將其模組化，以便更好地理解和分析歌詞的內容。		
第 2 週	農曆春節週						
第 3 週	<b>第一章：模組化程式設計</b> 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-3 函式的應用	<b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。	<b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。	1.透過 Scratch 實作「小蜜蜂」，理解模組化程式設計的概念。 2. 學習如何使用模組化設計來拆解程式，減少重複的程式碼。	<b>【課程建議活動】：</b> 《任務：小蜜蜂》  <b>【活動方式】：</b> 讓學生使用 Scratch 製作兩種不同樂器播放《小蜜蜂》旋律，並比較傳統程式碼寫法與模組化寫法的差異。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	<b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>閱 J8</b> 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J13</b> 培養生涯規劃及執行的能力。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。
第 4 週	第一章：模組化程式	運 t-IV-1	資 P-IV-3	1.透過 Scratch 實	【課程建議活	1. 課堂參	【閱讀素養】

	<p><b>設計</b> 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-3 函式的應用</p>	<p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>作「小蜜蜂」，理解模組化程式設計的概念。 2. 學習如何使用模組化設計來拆解程式，減少重複的程式碼。</p>	<p><b>動】：</b> 《任務：小蜜蜂》 <b>【活動方式】：</b> 讓學生使用 Scratch 製作兩種不同樂器播放《小蜜蜂》旋律，並比較傳統程式碼寫法與模組化寫法的差異。</p>	<p>與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。</p>	<p><b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>閱 J8</b> 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J13</b> 培養生涯規劃及執行的能力。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
<p>第 5 週</p>	<p><b>第一章：模組化程式設計</b> 第 2 節 函式中的參數與引數 2-1 參數與引數的概念</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技</p>	<p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實</p>	<p>1.了解參數與引數的概念，區分兩者在函式中的作用與運用方式。 2.透過實作活動，讓學生能夠建立並呼叫帶有參數的函式，理解參數如何影響函式的執行結果。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《參數與引數》 <b>【活動方式】：</b> 1. 介紹「參數」與「引數」的基本概念，並透過試算表的實例說</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>【多元文化】</b> <b>多 J11</b></p>

		<p>組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	作。		<p>明兩者的不同。</p> <p>2.介紹 Scratch 中的函式建立與參數輸入，示範如何利用「添加輸入方塊」來建立帶參數的函式。</p> <p>3.學生使用 Scratch，建立一個簡單的「加總」函式，讓它接受兩個輸入數字，並回傳加總結果。</p>		<p>增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J4</b> 了解自己的人格特質與價值觀。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 6 週	<p><b>第一章：模組化程式設計</b> 第 2 節 函式中的參數與引數 2-2 參數與引數的應用</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b></p>	<p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。</p> <p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問</p>	<p>1.體驗函式參數的靈活性，理解如何透過不同引數改變程式行為。</p> <p>2.學習如何將繪製花朵的步驟模組化，透過參數控制花朵的大小、形狀與結構。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：妙筆生花》</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1.教師介紹 Scratch 畫筆擴充功能的基本操作，並示範</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><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>【生涯規劃】</b></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><u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>題解決實作。</p>		<p>如何讓角色使用畫筆繪製線條與圖形。</p> <p>2. 學生建立一個函式畫花，該函式會呼叫畫正方形和畫三角形來組合出完整的花朵圖案，並透過參數調整花朵的大小與形狀。</p> <p>3. 學生修改程式，使花朵的大小可以隨機變化，增加程式的互動性與趣味性。</p>		<p><u>涯 J4</u> 了解自己的性格特質與價值觀。</p> <p><u>SDGs</u> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 7 週	<p><b>第一章：模組化程式設計</b> 第 2 節 函式中的參數與引數 2-2 參數與引數的應用</p>	<p><u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。</p>	<p><u>資 P-IV-3</u> 陣列程式設計實作。</p> <p><u>資 P-IV-4</u> 模組化程式設計的概念。</p> <p><u>資 P-IV-5</u> 模組化程</p>	<p>1. 體驗函式參數的靈活性，理解如何透過不同引數改變程式行為。</p> <p>2. 學習如何將繪製花朵的步驟模組化，透過參數控制花朵的大小、形狀與結構。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：妙筆生花》</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1. 教師介紹 Scratch 畫筆擴充功能的基本</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>5. 配合活動紀錄簿給學</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <u>閱 J10</u> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><u>閱 J6</u> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>

		<p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	式設計與問題解決實作。		<p>操作，並示範如何讓角色使用畫筆繪製線條與圖形。</p> <p>2. 學生建立一個函式畫花，該函式會呼叫畫正方形和畫三角形來組合出完整的花朵圖案，並透過參數調整花朵的大小與形狀。</p> <p>3. 學生修改程式，使花朵的大小可以隨機變化，增加程式的互動性與趣味性。</p>	生作練習與自我檢核。	<p><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J4</b> 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 8 週	<p><b>第一章：模組化程式設計</b> 第 2 節 函式中的參數與引數 2-2 參數與引數的應用 第一次段考</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b></p>	<p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概念。</p>	<p>1. 體驗函式參數的靈活性，理解如何透過不同引數改變程式行為。</p> <p>2. 學習如何將繪製花朵的步驟模組化，透過參數控制花朵的大小、</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：妙筆生花》</p> <p><b>【活動方式】：</b> 1. 教師介紹</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><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文</p>

		<p>能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>形狀與結構。</p>	<p>Scratch 畫筆擴充功能的基本操作，並示範如何讓角色使用畫筆繪製線條與圖形。</p> <p>2. 學生建立一個函式畫花，該函式會呼叫畫正方形和畫三角形來組合出完整的花朵圖案，並透過參數調整花朵的大小與形狀。</p> <p>3. 學生修改程式，使花朵的大小可以隨機變化，增加程式的互動性與趣味性。</p>	<p>5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p> <p>6. 紙筆測驗。</p>	<p>本之規則。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J4</b> 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 9 週	<p><b>第二章：模組化程式設計進階實作</b> 第 1 節 創造 101 1-1 任務介紹 1-2 程式實作</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-4</b> 模組化程式設計的概</p>	<p>理解模組化程式設計的概念，提升學生的程式邏輯思維與創造能力，透過 Scratch 創建互動式動畫</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：創造 101》</p> <p><b>【活動方</b></p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>閱 J6</b></p>

		<p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>念。</p> <p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>場景。</p>	<p><b>式】：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生先了解 Scratch 角色與背景的關係，並認識建築物的組成方式。</li> <li>2. 老師講解如何使用 Scratch 內建的角色或自行設計角色，來建構城市場景。</li> <li>3. 學生學習使用「廣播與接收訊息」的方式，確保角色能按照指定順序出現。</li> <li>4. 學生使用 Scratch 實作，調整角色出現順序、動畫效果等，以提升作品的視覺吸引力。</li> </ol>	<p>4. 實作情形。</p> <p>5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J4</b> 了解自己的性格特質與價值觀。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 10 週	<p><b>第二章：模組化程式設計進階實作</b></p> <p>第 1 節 創造 101</p> <p>1-1 任務介紹</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p><b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念</p>	<p>理解模組化程式設計的概念，提升學生的程式邏輯思維與創造能</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b></p> <p>《任務：創造 101》</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p><b>性 J11</b> 去除性別刻板與性</p>

	1-2 程式實作	<p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>與應用。</p> <p><b>資 A-IV-3</b> 基本演算法的介紹。</p> <p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>力，透過 Scratch 創建互動式動畫場景。</p> <p><b>【活動方式】：</b></p> <p>1. 學生先了解 Scratch 角色與背景的關係，並認識建築物的組成方式。</p> <p>2. 老師講解如何使用 Scratch 內建的角色或自行設計角色，來建構城市場景。</p> <p>3. 學生學習使用「廣播與接收訊息」的方式，確保角色能按照指定順序出現。</p> <p>4. 學生使用 Scratch 實作，調整角色出現順序、動畫效果等，以提升作品的視覺吸引力。</p>	<p>3. 心得分享。</p> <p>4. 實作情形。</p>	<p>別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><b>閱 J9</b> 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
第 11 週	第二章：模組化程式	<b>運 t-IV-3</b>	<b>資 A-IV-2</b>	理解模組化程式	<b>【課程建議活</b>	1. 課堂參 <b>【性別平等教育】</b>

<p><b>設計進階實作</b> 第1節 創造 101 1-1 任務介紹 1-2 程式實作</p>	<p>能設計資訊作品以解決生活問題。  <u>運 t-IV-4</u>  能應用運算思維解析問題。  <u>運 p-IV-1</u>  能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>陣列資料結構的概念與應用。  <u>資 A-IV-3</u>  基本演算法的介紹。  <u>資 P-IV-3</u>  陣列程式設計實作。  <u>資 P-IV-5</u>  模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>設計的概念，提升學生的程式邏輯思維與創造能力，透過 Scratch 創建互動式動畫場景。</p>	<p><b>動】：</b>  《任務：創造 101》</p> <p><b>【活動方式】：</b>  1. 學生先了解 Scratch 角色與背景的關係，並認識建築物的組成方式。  2. 老師講解如何使用 Scratch 內建的角色或自行設計角色，來建構城市場景。  3. 學生學習使用「廣播與接收訊息」的方式，確保角色能按照指定順序出現。  4. 學生使用 Scratch 實作，調整角色出現順序、動畫效果等，以提升作品的視覺吸</p>	<p>與。  2. 平時觀察。  3. 心得分享。  4. 實作情形。</p>	<p><u>性 J11</u>  去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  <b>【閱讀素養】</b>  <u>閱 J9</u>  樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。  <u>閱 J10</u>  主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J7</u>  學習蒐集與分析工作教育環境的資料。  <u>SDGs</u>  目標 4 優質教育。  目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>
---	--	--	---	--	---	--

					引力。		
第 12 週	<p><b>第二章：模組化程式設計進階實作</b></p> <p>第 2 節 迷宮建造師</p> <p>1-1 任務介紹</p> <p>1-2 程式實作</p>	<p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p><b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p><b>資 A-IV-3</b> 基本演算法的介紹。</p> <p><b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。</p> <p><b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>通過完整的實作範例，了解如何透過參數傳遞，使同一個函式能夠應用不同的數據或情境，進而提升程式的靈活性。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：迷宮建造師》</p> <p><b>【活動方式】：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師介紹迷宮結構與設計。</li> <li>2.教師介紹如果要使用程式產生迷宮，哪些部分可以模組化。</li> <li>3.教師介紹要怎麼利用參數及引數來畫出迷宮。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂參與。</li> <li>2. 平時觀察。</li> <li>3. 心得分享。</li> <li>4. 實作情形。</li> </ol>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p><b>性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></p> <p><b>閱 J9</b> 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p><b>閱 J10</b> 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

第 13 週	<b>第二章：模組化程式設計進階實作</b> 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹 1-2 程式實作	<b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	<b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念與應用。 <b>資 A-IV-3</b> 基本演算法的介紹。 <b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。	通過完整的實作範例，了解如何透過參數傳遞，使同一個函式能夠應用不同的數據或情境，進而提升程式的靈活性。	<b>【課程建議活動】：</b> 《任務：迷宮建造師》  <b>【活動方式】：</b> 1.教師介紹迷宮結構與設計。 2.教師介紹如果要使用程式產生迷宮，哪些部分可以模組化。 3.教師介紹要怎麼利用參數及引數來畫出迷宮。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	<b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>閱 J7</b> 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 <b>閱 J9</b> 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 11 永續城鎮與社區。
第 14 週	<b>第二章：模組化程式設計進階實作</b> 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹	<b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。	<b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念	通過完整的實作範例，了解如何透過參數傳遞，使同一個函式能	<b>【課程建議活動】：</b> 《任務：迷宮建造師》	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	<b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及

	1-2 程式實作 第二次段考	<p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>與應用。 <b>資 A-IV-3</b> 基本演算法的介紹。 <b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>夠應用不同的數據或情境，進而提升程式的靈活性。</p>	<p><b>【活動方式】：</b> 1.教師介紹迷宮結構與設計。 2.教師介紹如果要使用程式產生迷宮，哪些部分可以模組化。 3.教師介紹要怎麼利用參數及引數來畫出迷宮。</p>	<p>3. 心得分享。 4. 實作情形。 5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>生活情境中使用文本之規則。 <b>閱 J7</b> 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 <b>閱 J9</b> 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 11 永續城鎮與社區。</p>
第 15 週	<p><b>第二章：模組化程式設計進階實作</b> 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹 1-2 程式實作</p>	<p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p>	<p><b>資 A-IV-2</b> 陣列資料結構的概念與應用。 <b>資 A-IV-3</b> 基本演算</p>	<p>通過完整的實作範例，了解如何透過參數傳遞，使同一個函式能夠應用不同的數據或情境，進而提升程式的靈活</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：迷宮建造師》</p> <p><b>【活動方式】：</b></p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情</p>	<p><b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J6</b> 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 <b>閱 J7</b></p>

		<p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>法的介紹。 <b>資 P-IV-3</b> 陣列程式設計實作。 <b>資 P-IV-5</b> 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	性。	<p>1.教師介紹迷宮結構與設計。 2.教師介紹如果要使用程式產生迷宮，哪些部分可以模組化。 3.教師介紹要怎麼利用參數及引數來畫出迷宮。</p>	<p>形。 5. 紙筆測驗。 6.. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 <b>閱 J9</b> 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 <b>【生涯規劃】</b> <b>涯 J7</b> 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 <b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 11 永續城鎮與社區。</p>
第 16 週	<p><b>第三章：網路使用與社會議題</b> 第 1 節 數位世界的自我迷失 1-1 網路交友 1-2 網路性別暴力</p>	<p><b>運 a-IV-1</b> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <b>運 a-IV-2</b> 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><b>資 H-IV-4</b> 媒體與資訊技相關社會議題。 <b>資 H-IV-5</b> 資訊倫理與法律。</p>	<p>1.認識網路交友的風險與挑戰，了解如何在網路上建立健康的人際關係。 2.認識網路性別暴力的類型，包括騷擾、惡意散播、性別歧視言論等。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b> 《任務：網戀青春模擬器》  <b>【活動方式】：</b> 讓學生透過「網戀青春模擬器」進行互</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b> <b>性 J1</b> 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 <b>性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能</p>

				<p>3.培養數位公民素養，了解網路交友的倫理與責任。</p> <p>4.討論社群媒體與網路文化中的性別議題，思考如何營造健康的網路環境。</p>	<p>動模擬，體驗不同的網路交友場景，包括：遇到陌生人要求提供個人資訊時，應該如何回應？、遭遇不適當言論或行為時，該如何應對與求助？、如何辨識「假交友、真騙財/騙色」的行為模式？、性別刻板印象如何影響網路交友的體驗？，遊戲結束後，引導學生反思並回答討論問題。</p>		<p>力。</p> <p><b>【人權教育】</b>  <u>人 J11</u>          運用資訊網路了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b>  <u>品 J1</u>          溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【國際教育】</b>  <u>國 J5</u>          尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p><b>【生涯規劃】</b>  <u>涯 J12</u>          發展及評估生涯決定的策略。</p> <p><u>涯 J14</u>          培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p><b>SDGs</b>          目標 4 優質教育。</p>
第 17 週	<p><b>第三章：網路使用與社會議題</b>          第 1 節 數位世界的自我迷失</p>	<p><u>運 a-IV-1</u>          能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<p><u>資 H-IV-4</u>          媒體與資訊技相關社</p>	<p>1.認識網路成癮的定義與影響，理解過度使用網路對身心健康的潛</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b>          《「網路成癮評量表」自我</p>	<p>1. 課堂參與。          2. 平時觀</p>	<p><b>【性別平等教育】</b>  <u>性 J1</u>          接納自我與尊重他</p>

1-3 網路成癮	<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>會議題。</p> <p>資 H-IV-5</p> <p>資訊倫理與法律。</p>	<p>在風險。</p> <p>2.透過「網路成癮評量表」進行自我檢測，反思自身的網路使用習慣。</p> <p>3.分析網路成癮的原因（如：社群媒體、線上遊戲、短影音等），並探討影響學業、社交與心理健康的因素。</p> <p>4.學習健康的網路使用方式，培養自我管理能力，達成網路與現實生活的平衡。</p>	<p>測驗》</p> <p>【活動方式】：</p> <p>1.教師以課本或線上「網路成癮評量表」，讓學生根據自己的網路使用習慣進行自評。</p> <p>2.測驗結束後，讓學生計算分數，對照評量標準，判斷自己是否有網路過度使用的情況。</p> <p>3.教師引導討論：哪些因素可能導致網路成癮？（如：逃避壓力、社交需求、遊戲機制、即時回饋成癮等）、網路成癮會帶來哪些影響？（如：學業退</p>	<p>察。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 報告分享。</p>	<p>人的性傾向、性別特質與性別認同。</p> <p>性 J11</p> <p>去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J11</p> <p>運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1</p> <p>溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J5</p> <p>尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J12</p> <p>發展及評估生涯決定的策略。</p> <p>涯 J14</p> <p>培養並涵化道德倫理意義於日常生</p>
----------	---	---	--	---	---	---

					步、睡眠不足、焦慮、專注力下降、家庭衝突等)。 4.讓學生訂定個人「健康使用網路的行動方案」		活。 SDGs 目標 4 優質教育。
第 18 週	<b>第三章：網路使用與社會議題</b> 第 2 節 數位世界的隱形傷害 2-1 網路言論自由與責任 2-2 網路霸凌	<b>運 a-IV-1</b> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <b>運 a-IV-2</b> 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。	<b>資 H-IV-4</b> 媒體與資訊技相關社會議題。 <b>資 H-IV-5</b> 資訊倫理與法律。	1.理解網路言論自由的界限，認識網路言論的影響與責任，區分合法言論與違法言論。 2.探討網路霸凌的成因與影響，理解網路霸凌對受害者的心理與社會影響。 3.學習如何辨識與應對網路霸凌，了解當面對或目睹網路霸凌時可以採取的行動。	<b>【課程建議活動】：</b> 《鍵盤勇士大挑戰》 <b>【活動方式】：</b> 1.教師發放隨機事件卡片，上面寫著一些可能發生在社群媒體上的爭議話題或挑釁言論（如：「這很爛」、「你太醜了」、「你這樣根本不行」）。 2.讓學生分組	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	<b>【性別平等教育】</b> <b>性 J7</b> 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 <b>性 J12</b> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。 <b>【人權教育】</b> <b>人 J4</b> 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 <b>人 J11</b> 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。 <b>【品德教育】</b>

					<p>分析：</p> <p>霸凌者的行為：他們為什麼這麼做？</p> <p>受害者的感受：如果你是受害者，你會有什麼反應？</p> <p>旁觀者的角色：當你看到這種狀況，你會怎麼做？</p> <p>可行的解決方案：當我們面對網路霸凌時，應該怎麼應對？</p>		<p><u>品 EJU9</u> 公平正義。</p> <p><u>品 J5</u> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><u>涯 J14</u> 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p><u>SDGs</u> 目標 3 良好健康與社會福利。 目標 4 優質教育。 目標 17 促進目標實現求夥伴之關係。</p>
第 19 週	<p><b>第三章：網路使用與社會議題</b></p> <p>第 2 節 數位世界的隱形傷害</p> <p>2-1 網路言論自由與責任</p> <p>2-2 網路霸凌</p>	<p><u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><u>運 a-IV-2</u> 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p><u>資 H-IV-4</u> 媒體與資訊技相關社會議題。</p> <p><u>資 H-IV-5</u> 資訊倫理與法律。</p>	<p>1.理解網路言論自由的界限，認識網路言論的影響與責任，區分合法言論與違法言論。</p> <p>2.探討網路霸凌的成因與影響，理解網路霸凌對受害者的心理與社會影響。</p>	<p><b>【課程建議活動】：</b></p> <p>《鍵盤勇士大挑戰》</p> <p><b>【活動方式】：</b></p> <p>1.教師發放隨機事件卡片，上面寫著一些可能發生在社</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 報告分享。</p>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p><u>性 J7</u> 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p><u>性 J12</u> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。</p> <p><b>【人權教育】</b></p>

				<p>3.學習如何辨識與應對網路霸凌，了解當面對或目睹網路霸凌時可以採取的行動。</p>	<p>群媒體上的爭議話題或挑釁言論（如：「這很爛」、「你太醜了」、「你這樣根本不行」）。</p> <p>2.讓學生分組分析： 霸凌者的行為：他們為什麼這麼做？ 受害者的感受：如果你是受害者，你會有什麼反應？ 旁觀者的角色：當你看到這種狀況，你會怎麼做？ 可行的解決方案：當我們面對網路霸凌時，應該怎麼應對？</p>		<p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 EJU9 公平正義。</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>【生涯規劃】</b> 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p>SDGs 目標 3 良好健康與社會福利。 目標 4 優質教育。 目標 17 促進目標實現求夥伴之關係。</p>
第 20 週 第 21 週	第三章：網路使用與社會議題	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用	資 H-IV-4 媒體與資	1.理解媒體識讀的概念：讓學生認	<b>【課程建議活動】</b> ：	1. 課堂參與。	<b>【性別平等教育】</b> 性 J11

<p>第 3 節 數位世界的資訊素養 3-1 媒體識讀 第三次段考</p>	<p>習慣與態度。 <b>運 a-IV-2</b> 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>訊技相關社會議題。 <b>資 H-IV-5</b> 資訊倫理與法律。</p>	<p>識媒體識讀的三個層次（事實層次、立場層次、思辨層次），學習如何分析新聞與媒體內容。 2.提升判斷新聞真偽的能力：透過實際案例分析，學習如何查證新聞的可信度與來源。 3.培養理性思考與批判能力：讓學生學會多角度分析問題，不被單一觀點影響，避免成為「受眾型讀者」。</p>	<p>《新聞框架分析》 <b>【活動方式】</b>： 1.教師出示相同事件的兩篇不同新聞報導（例如課本中的「救援 vs. 恐嚇」案例）。 2.學生分組閱讀，討論： (1)這兩篇新聞在報導角度、用詞選擇、情緒引導上有何不同？ (2)讀者可能會受到哪些影響？ (3)若你是新聞記者，會如何寫這篇報導以保持客觀？</p>	<p>2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 報告分享。 5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 <b>【人權教育】</b> <b>人 J7</b> 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。 <b>【品德教育】</b> <b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。 <b>【法治教育】</b> <b>法 J9</b> 進行學生權利與校園法律之初探。 <b>【閱讀素養】</b> <b>閱 J7</b> 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 <b>【國際教育】</b> <b>國 J6</b> 評估衝突的情境並</p>
---	--	---	---	---	--	--

							<p>提出解決方案。</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>涯 J10</p> <p>職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 16 和平、正義與健全的司法。</p>
--	--	--	--	--	--	--	---