

貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

三、普通班-國中(表七之二)

114 學年度八年級科技領域/科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第 1 週 08/31 09/06	第一章：科技系統與問題解決 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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。 SDGs 目標 7、目標 9。	
	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	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料。 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。 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J6、閱 J3、涯 J14 SDGs 目標 4、目標 9。	

第 2 週 09/07 09/13	<p>第一章：科技系統與問題解決</p> <p>第 1 節 科技系統組成與運作</p> <p>1-1 科技系統的組成</p> <p>1-2 科技系統的運作</p> <p>1-3 科技系統的功能</p>	<p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4</p> <p>能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 N-IV-2</p> <p>科技的系統。</p>	<p>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。</p> <p>2. 認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。</p> <p>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。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J14、性 J8。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 7、目標 9。</p>
	<p>第一章：資料收納櫃陣列</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>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2</p> <p>陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3</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. 熟悉清單的索引值 (Index) 概念，並能透過程式操作清單中的特定項目。</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>性 J6、閱 J3、涯 J14。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 9。</p>
第 3 週 09/14 09/20	<p>第一章：科技系統與問題解決</p> <p>第 2 節 科技系統的問題解決模式</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>設 a-IV-2</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品</p>	<p>生 N-IV-2</p> <p>科技的系統。</p>	<p>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</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J2、環 J11。</p>
	<p>第一章：資料收納櫃陣列</p> <p>第 3 節 清單的實際應用</p> <p>3-1 蘋果神射手</p>	<p>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題</p>	<p>資 A-IV-2</p> <p>陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3</p> <p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>性 J6、閱 J3、涯 J7。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 9。</p>

		<p>題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>		置，並控制物件的移動與顯示。			
<p>第 4 週 09/21 09/27</p>	<p>第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸</p>	<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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	
	<p>第一章：資料收納櫃陣列 第 3 節 清單的實際應用 3-1 蘋果神射手</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>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 	性 J6、閱 J3、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	

<p>第 5 週 09/28 10/04</p>	<p>第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸</p>	<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。 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材料處理與組裝。</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 P-IV-6 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>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7</p>	
	<p>第一章：資料收納櫃-陣列 第 3 節 清單的實際應用 3-2 單字對對碰</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>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>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>	<p>閱 J3、涯 J11。 SDGs 目標 4、目標 9。</p>	
<p>第 6 週 10/05 10/11</p>	<p>第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸</p>	<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。 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</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 P-IV-6 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>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>	<p>能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7</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>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 S-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>				
	<p>第一章：資料收納櫃-陣列</p> <p>第 3 節 清單的實際應用</p> <p>3-2 單字對對碰</p>	<p>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2</p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2</p> <p>陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 心得分享。</p> <p>5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>閱 J3、涯 J11。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</p>
<p>第 7 週</p> <p>10/12</p> <p>—</p> <p>10/18</p>	<p>第二章：能源與動力的應用</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>【第一次評量週】</p>	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-2</p> <p>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</p> <p>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>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p>	<p>環 J16、海 J8。</p> <p>SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。</p>
	<p>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</p> <p>1-1 生活中的搜尋</p> <p>1-2 搜尋演算法的基本概念</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表</p>	<p>資 A-IV-3</p> <p>基本演算法的介紹。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 心得分享。</p> <p>5. 配合活動紀錄簿給學生作</p>	<p>性 J6、閱 J3、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</p>

		達。		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？」	練習與自我檢核。 6. 紙筆測驗。		
第 8 週 10/19 10/25	第二章：能源與動力的應用 暖身任務 太陽能轉盤與不同的光	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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。	
	第二章：資料在哪兒-搜尋演算法 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	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。	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。	閱 J10、閱 J8、涯 J6。 SDGs 目標 4。	
第 9 週 10/26 11/01	第二章：能源與動力的應用 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 3. 認識常見科技產品之能源轉換運用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。	
	第二章：資料在哪兒-搜尋演算法 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	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 經驗分享。	閱 J3、涯 J14。 SDGs 目標 4。	

	例	織思維，並進行有效的表達。		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。			
第 10 週 11/02 11/08	第二章：能源與動力的應用 第 3 節 能源科技發展的影響 3-1 能源科技對人們的改變 3-2 能源科技對環境的影響 3-3 能源科技的未來發展 第 4 節 電動工具操作與使用 4-1 電動工具操作安全須知 4-2 常用的電動工具使用說明	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 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。	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。 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。 3. 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。 4. 了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 操作檢核。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 12、目標 14、目標 15。	
	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	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. 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。	閱 J3、閱 J4、涯 J4。 SDGs 目標 4。	

<p>第 11 週 11/09 11/15</p>	<p>第二章：能源與動力的應用 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>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。</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>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J8、能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7、目標 12。</p>	
	<p>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</p>	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 小組討論。</p>	<p>閱 J3、閱 J4、涯 J4。 SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 12 週 11/16 11/22</p>	<p>第二章：能源與動力的應用 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。</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。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</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>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J8、能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7、目標 12。</p>	

		<p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>					
	<p>第二章：資料在哪兒- 搜尋演算法</p> <p>第 4 節 搜尋法實作 4-2 終極密碼戰 II</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3</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>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>閱 J3、閱 J4、涯 J4。</p> <p>SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 13 週 11/23 11/29</p>	<p>第二章：能源與動力的應用</p> <p>終極任務 新世代人力車大賽 【第二次評量週】</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</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>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J8、能 J8、涯 J3。</p> <p>SDGs 目標 7、目標 12。</p>	

	<p>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</p> <p>第 4 節 搜尋法實作</p> <p>4-2 終極密碼戰 II</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3</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>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>閱 J3、閱 J4、涯 J4。</p> <p>SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 14 週</p> <p>11/30</p> <p> </p> <p>12/06</p>	<p>第二章：能源與動力的應用</p> <p>終極任務 新世代人力車大賽</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 S-IV-2</p> <p>科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>常用的機具操作與使用。</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>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>	<p>性 J8、能 J8、涯 J3。</p> <p>SDGs 目標 7、目標 12。</p>	
	<p>第二章：資料在哪兒-搜尋演算法</p> <p>第 4 節 搜尋法實作</p> <p>4-3 猜猜我是誰</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3</p> <p>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，並與二分搜尋的概念連結。</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>閱 J3、閱 J7、品 J8、涯 J7。</p> <p>SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 15 週</p> <p>12/07</p> <p> </p>	<p>第三章：生活周遭的科技產品</p> <p>第 1 節 判讀產品說明書</p>	<p>設 k-IV-3</p> <p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4</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. 了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。</p> <p>2. 了解說明書的組成與重點。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J14、性 J8、涯 J10。</p> <p>SDGs 目標 12。</p>	

12/13	<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>第三章：資料排排站排序演算法</p> <p>第 1 節 資料的排序</p> <p>1-1 生活中的排序</p> <p>1-2 排序演算法的基本概念</p> <p>第 2 節 選擇排序法</p> <p>2-1 認識選擇排序法</p> <p>2-2 選擇排序演算法實例</p>	<p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>日常科技產品的保養與維護。</p> <p>資 A-IV-3</p> <p>基本演算法的介紹。</p>	<p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>為後續排序演算法（選擇排序、插入排序、氣泡排序）奠定基礎。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>閱 J10、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</p>	
第 16 週 12/14 12/20	<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>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>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</p> <p>能運用科技工具保養與維護科技產品。</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>日常科技產品的保養與維護。</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>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>性 J14、性 J8、涯 J10。</p> <p>SDGs 目標 12。</p>	
	<p>第三章：資料排排站排序演算法</p> <p>第 3 節 插入排序法</p> <p>3-1 認識插入排序法</p> <p>3-2 插入排序演算法實例</p> <p>第 4 節 氣泡排序法</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3</p> <p>基本演算法的介紹。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 小組討論。</p>	<p>閱 J10、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</p>	

	4-1 認識氣泡排序法 4-2 氣泡排序演算法實例			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、比較次數，進一步探討氣泡排序的效率。			
第 17 週 12/21 12/27	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	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	1. 學會手工具的維修保養—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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 操作檢核。	性 J14、性 J8、涯 J5。 SDGs 目標 12。	
	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	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。	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。	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 J3、閱 J7、品 J8 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	
第 18 週 12/28 01/03	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 3-2 常用的電動工具	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	1. 學會手工具的維修保養—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。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 操作檢核。	性 J14、性 J8、涯 J5。 SDGs 目標 12。	
	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	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。	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。	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 J3、閱 J7、品 J8 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	

第 19 週 01/04 01/10	<p>第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手</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。</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>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。</p>
	<p>第三章：資料排排站排序演算法 第 5 節 排序法實作 5-3 氣泡排序法實作活動</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>資 A-IV-3 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>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>閱 J3、閱 J7、品 J8 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。</p>
第 20 週 01/11 01/17	<p>第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手 【第三次評量週】</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。</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>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<p>認識各種家中常見的電器故障及維修。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。</p>
	<p>第三章：資料排排站排序演算法 第 5 節 排序法實作 5-3 氣泡排序法實作活動 【第三次評量週】</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</p>	<p>資 A-IV-3 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。</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</p>	<p>閱 J3、閱 J7、品 J8 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。</p>

		達。		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。	錄簿給學生作練習與自我檢核。		
第 21 週 01/18 01/21	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。	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。	性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。	
	第三章：資料排排站排序演算法 第 5 節 排序法實作 5-3 氣泡排序法實作活動	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. 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。	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。	閱 J3、閱 J7、品 J8 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				

第 1 週 02/11 02/14	第一章：能源科技的永續發展 第 1 節 永續發展的科技 1-1 科技發展至今的優劣 1-2 科技、環境、社會三方互動 1-3 未來科技的趨勢	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	瞭解面對不可或缺的能源動力科技，如何將其發展作出適當的變革，以減少資源損耗及環境破壞，創造永續新能源。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	環 J4、涯 J9。 SDGs 目標 9
	第一章：模組化程式設計 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-1 模組化的意義與特性 1-2 函式的概念	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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。 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	閱 J3、閱 J8。 SDGs 目標 4、目標 9。目標 11。
第 2 週 02/15 02/21	第一章：能源科技的永續發展 第 2 節 永續發展的發電技術 2-1 太陽能發電 2-2 風力發電	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 認識太陽能發電之原理與目前發展現況。 2. 認識風力發電之原理與目前發展現況。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	能 J3、環 J4、 涯 J7。
	第一章：模組化程式設計 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-3 函式的應用	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	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問	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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	閱 J6、閱 J8、 涯 J13。 SDGs 目標 4、目標 9。

		<p>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>題解決實作。</p>				
<p>第 3 週 02/22 02/28</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展 暖身任務 水動力驅動小車</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>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>1. 認識太陽能發電之原理與目前發展現況。</p> <p>2. 認識風力發電之原理與目前發展現況。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>能 J3、環 J4、 涯 J7。</p>	
	<p>第一章：模組化程式設計 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-3 函式的應用</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>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 透過 Scratch 實作「小蜜蜂」，理解模組化程式設計的概念。</p> <p>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>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>閱 J6、閱 J3、 涯 J13。 SDGs 目標 4、目標 9。</p>	
<p>第 4 週 03/01 03/07</p>	<p>第一章：能源科技的永續發展 第 3 節 設計製作常用材料與加工方法 3-1 常見材料的特性與應用方式 3-2 材料的加工方法與工具</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。</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 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>1. 認識材料的六大機械性質與其應用實例說明，與木質、塑膠材料的常見材質與應用介紹。</p> <p>2. 認識木材與塑膠的加工方式及其使用器具的操作。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>涯 J7。 SDGs 目標 7</p>	
	<p>第一章：模組化程式設計 第 2 節 函式中的參數與引數 2-1 參數與引數的概念</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</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問</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。</p> <p>2. 透過實作活動，讓學生能夠建立並呼叫</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>閱 J10、閱 J6、涯 J4。 SDGs 目標 4、目標 9。</p>	

		<p>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>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。 <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>	題解決實作。	帶有參數的函式，理解參數如何影響函式的執行結果。			
第 5 週 03/08 03/14	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力起重大賽	<u>設 c-IV-2</u> 能在實作活動中展現創新思考的能力。 <u>設 c-IV-3</u> 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 <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>生 P-IV-5</u> 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。SDGs 目標 7	
	第一章：模組化程式設計 第 2 節 函式中的參數與引數 2-2 參數與引數的應用	<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。 <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 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>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 P-IV-3</u> 陣列程式設計實作。 <u>資 P-IV-4</u> 模組化程式設計的概念。 <u>資 P-IV-5</u> 模組化程式設計與問題解決實作。	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。 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	閱 J10、閱 J6、涯 J4。SDGs 目標 4、目標 9。	
第 6 週 03/15 	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	<u>設 c-IV-2</u> 能在實作活動中展現創新思考的能力。 <u>設 c-IV-3</u>	<u>生 P-IV-5</u> 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。SDGs 目標 7	

03/21		<p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</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。</p>					
	<p>第一章：模組化程式設計</p> <p>第2節 函式中的參數與引數</p> <p>2-2 參數與引數的應用</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>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>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</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>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生作練習與自我檢核。</p>	<p>閱 J10、閱 J6、涯 J4。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</p>	
第7週 03/22	<p>第一章：能源科技的永續發展</p> <p>終極任務 風力發電機的製作與量測</p> <p>【第一次評量週】</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>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>能 J8、涯 J3。</p> <p>SDGs 目標 7</p>	
03/28	<p>第一章：模組化程式設計</p> <p>第2節 函式中的參數與引數</p> <p>2-2 參數與引數的應用</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</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</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生作練習與自我檢核。</p>	<p>閱 J10、閱 J6、涯 J4。</p> <p>SDGs 目標 4、目標 9。</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>		小、形狀與結構。	6. 紙筆測驗。		
第 8 週 03/29 04/04	<p>第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測</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>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	
	<p>第二章：模組化程式設計進階實作 第 1 節 創造 101 1-1 任務介紹 1-2 程式實作</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>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>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</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 創建互動式動畫場景。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 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。 	閱 J10、閱 J6、涯 J4。 SDGs 目標 4、目標 9。	
第 9 週 04/05 04/11	<p>第二章：動力運輸載具設計師 第 1 節 運輸載具的演變 1-1 運輸活動的演變</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</p>	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解人類從古至今的運輸工具之演變，與其中與科技發展的關係。 2. 認識運輸活動由哪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	

	1-2 運輸活動的基本單元	適當的選用科技產品。		些基本單元組成。			
	第二章：模組化程式設計進階實作 第1節 創造 101 1-1 任務介紹 1-2 程式實作	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。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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 創建互動式動畫場景。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	性 J11、閱 J9、閱 J10、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	
第 10 週 04/12 04/18	第二章：動力運輸載具設計師 第2節 運輸載具中的能源動力科技 2-1 動力產生系統 2-2 動力傳動方式 2-3 生科教室內設備的動力傳動方式	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. 認識動力傳動有哪幾種方式，以及了解動力產生系統有哪些類型與組合。 2. 瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式，進而體認到機構及動力與我們的生活息息相關。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	能 J3、能 J4、 涯 J8。 SDGs 目標 9	
	第二章：模組化程式設計進階實作 第1節 創造 101 1-1 任務介紹 1-2 程式實作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問	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 創建互動式動畫場景。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	性 J11、閱 J9、閱 J10、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	

			題解決實作。				
第 11 週 04/19 04/25	第二章：動力運輸載具設計師 暖身任務 液壓機械夾	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. 認識動力傳動有哪幾種方式，以及了解動力產生系統有哪些類型與組合。 2. 瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式，進而體認到機構及動力與我們的生活息息相關。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	能 J3、能 J4、 涯 J8。 SDGs 目標 9	
	第二章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹 1-2 程式實作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	性 J11、閱 J9、閱 J10、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9。	
第 12 週 04/26 05/02	第二章：動力運輸載具設計師 第 3 節 設計製作常用材料與應用 3-1 常見材料的特性與應用方式 3-2 充滿可能性的新興材料	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 認識陶瓷材料與金屬材料的特性及其應用方式。另金屬材料有哪些工具可以協助完成加工。 2. 認識其他常見材料的特性與應用方式。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	
	第二章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹 1-2 程式實作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3	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	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。	閱 J6、閱 J7、 閱 J9、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11。	

		能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	程式的靈活性。			
第 13 週 05/03 05/09	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車 【第二次評量週】	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 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	
	第二章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 迷宮建造師 1-1 任務介紹 1-2 程式實作 【第二次評量週】	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 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。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 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。	閱 J6、閱 J7、 閱 J9、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11。	
第 14 週 05/10 05/16	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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。	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 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	

		<p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	科技對社會與環境的影響。				
	<p>第二章：模組化程式設計進階實作</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>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 實作情形。 5. 紙筆測驗。 6. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 	閱 J6、閱 J7、 閱 J9、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11。	
<p>第 15 週</p> <p>05/17</p> <p> </p> <p>05/23</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 滑步機械車</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。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<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 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。 	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	

	<p>第三章：網路使用與社會議題</p> <p>第1節 數位世界的自我迷失</p> <p>1-1 網路交友</p> <p>1-2 網路性別暴力</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 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。</p> <p>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>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>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J1、性 J11、人 J11、品 J1、國 J5、涯 J12、SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 16 週</p> <p>05/24</p> <p> </p> <p>05/30</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 滑步機械車</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。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<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 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>能 J8、涯 J3。SDGs 目標 9</p>	

	<p>第三章：網路使用與社會議題</p> <p>第 3 節 網路成癮</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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在風險。 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。 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。 4. 學習健康的網路使用方式，培養自我管理的能力，達成網路與現實生活的平衡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 報告分享。 	<p>性 J1、性 J11、人 J11、品 J1、國 J5、涯 J12、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 4。</p>	
<p>第 17 週</p> <p>05/31</p> <p> </p> <p>06/06</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 滑步機械車</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。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<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 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p>	<p>能 J8、涯 J3。</p> <p>SDGs 目標 9</p>	

	<p>第三章：網路使用與社會議題</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>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 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>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>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>性 J7、性 J12、人 J4、人 J11、品 EJU9 品 J5、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 3、目標 4、目標 17。</p>	
<p>第 18 週</p> <p>06/07</p> <p> </p> <p>06/13</p>	<p>第二章：動力運輸載具設計師</p> <p>終極任務 電刷軌道車</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。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<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 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>能 J8、涯 J3。</p> <p>SDGs 目標 9</p>	
	<p>第三章：網路使用與社會議題</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>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 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</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>性 J7、性 J12、人 J4、人 J11、品 EJU9 品 J5、涯 J14。</p> <p>SDGs 目標 3、目標</p>	

				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。		4、目標 17。	
第 19 週 06/14 06/20	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	<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。	<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 P-IV-6</u> 常用的機具操作與使用。 <u>生 S-IV-2</u> 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付诸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。SDGs 目標 9	
	第三章：網路使用與社會議題 第 3 節 數位世界的資訊素養 3-1 媒體識讀	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <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。	<u>資 H-IV-4</u> 媒體與資訊科技相關社會議題。 <u>資 H-IV-5</u> 資訊倫理與法律。	1. 理解媒體識讀的概念：讓學生認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	1. 課堂參與。 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。	性 J11、人 J7、品 J5、法 J9 閱 J7、國 J6、涯 J10 SDGs 目標 4、目標 16。	

				多角度分析問題，不被單一觀點影響，避免成為「受眾型讀者」。			
第 20 週 06/21 06/27	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車 【第三次評量週】	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 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。 4. 操作檢核。	能 J8、涯 J3。SDGs 目標 9	
	第三章：網路使用與社會議題 第 3 節 數位世界的資訊素養 3-1 媒體識讀 【第三次評量週】	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 理解媒體識讀的概念：讓學生認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	1. 課堂參與。 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。 6. 紙筆測驗。	性 J11、人 J7、品 J5、法 J9 閱 J7、國 J6、涯 J10 SDGs 目標 4、目標 16。	

				多角度分析問題，不被單一觀點影響，避免成為「受眾型讀者」。			
第 21 週 06/28 06/30	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	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 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	能 J8、涯 J3。SDGs 目標 9	
	第三章：網路使用與社會議題 第 3 節 數位世界的資訊素養 3-2 網路倫理與規範 3-3 網路犯罪與法律	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 讓學生了解網路倫理與規範，培養負責任的數位公民意識。 2. 透過模擬情境，讓學生思考自身在網路上的行為可能涉及的法律責任。 3. 認識常見的網路犯罪類型，並學習相關法律規範。	1. 課堂參與。 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。 6. 紙筆測驗。	性 J11、人 J7、品 J5、法 J9 閱 J7、國 J6、涯 J10 SDGs 目標 4、目標 16。	

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：

- (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
- (2) 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- (3) 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- (4) 縣訂議題：長照服務、失智症。
- (5) 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。