

新北市中和國民中學 112 學年度 9 年級第 1 學期 部定課程計畫 設計者：連國鉞

一、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 本土語\_\_\_\_\_ 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 8. 科技 資訊科技 9. 綜合活動

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：(至多勾選 3 項)

總綱核心素養	學習目標
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	<p><b>第三章</b></p> <p><input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>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><b>第四章</b></p> <p><input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>科-J-A3 利 用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p><input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>科-J-C2</p>

	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。 <b>第五章</b> <b>科-J-A1</b> 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。
--	--

#### 四、課程架構：

資訊科技	九年級 第1學期
系統平台(S)	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。
資料表示、處理及分析(D)	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法
資訊科技應用(T)	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。
資訊科技與人類社會(H)	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。

設計理念: 九年級學生藉由學習視覺化程式設計實際應用在遠端操控實體物件競賽

核心素養: 資訊科技與媒體素養、規劃執行與創新應變

分組合作: 全班同學每兩人一組，自行分配工作項目，達到團隊與互助合作的學習

#### 五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第1週 8/30~9/1	<b>運 t-IV-1</b> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<b>資 D-IV-1</b> 資料數位化之原理與方法。 <b>資 D-IV-2</b>	<b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第1節 認識數位資料 1-1 數位資料的概念 1-2 資料數位化帶來的轉變	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	<b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。 <b>涯 J7</b>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

	<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 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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	數位資料的表示方法。			<p>1.瞭解數位資料的優點，進而瞭解使用數位資料後，相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。</p> <p>2.瞭解在數位化的過程中，電子裝置如何將訊號轉為0與1的二進位數值。</p>		<p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p><b>涯 J6</b> 建立對於未來生涯的願景。</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>	<p>教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第 2 週 9/4~9/8</p>	<p><b>運 t-IV-1</b> 能瞭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 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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p><b>資 D-IV-1</b> 資料數位化之原理與方法。</p> <p><b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第1節 認識數位資料</p> <p>1-1數位資料的概念</p> <p>1-2資料數位化帶來的轉變</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>1.瞭解數位資料的優點，進而瞭解使用數位資料後，相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。</p> <p>2.瞭解在數位化的過程中，電子裝置如何將訊號轉為0與1的二進位數值。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p><b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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>涯 J6</b> 建立對於未來生涯的願景。</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>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第 3 週 9/11~9/15</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></p>	<b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-1 進制轉換</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.教學示例。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p><b>關 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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同</p>

	<p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				<p>從十進位表示法複習進制的概念，認識二進位表示法，進行二進位與十進位數值轉換的練習。</p>	<p>詞彙與他人進行溝通。</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。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	<p>教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：_____</p> <p>2. 協同節數：_____</p>
<p>第 4 週</p> <p>9/18~9/23</p>	<p><b>運 t-IV-1</b></p> <p>能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</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>運 p-IV-3</b></p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>資 D-IV-2</b></p> <p>數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b></p> <p>資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-2數位資料儲存單位</p>	<p>1</p> <p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.活動紀錄簿。</p> <p>認識二進位表示法後，藉由生活化的例子讓學生了解數位資料的儲存單位。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>關 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>國 J7</b></p> <p>了解跨語言與探究學習的重要內涵。</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 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 5 週</p> <p>9/25~9/28</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>運 p-IV-3</b></p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p><b>設 a-IV-3</b></p>	<p><b>資 D-IV-2</b></p> <p>數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b></p> <p>資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b></p> <p>第3節 資料數位化實例</p> <p>3-1文字數位化 3-2聲音數位化</p>	<p>1</p> <p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Audacity 軟體。 5.活動紀錄簿。</p> <p>1.解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。 2.解聲音數位化的原理，並認識資料壓縮的概念，接著以實作活動感受音樂檔經由破壞性壓縮後的音質差異。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5.作品分享。</p>	<p><b>品 J5</b></p> <p>資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>性 J7</b></p> <p>解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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 4 優質教育。</p>	

	能主動關注人與科技、社會、環境的關係。						目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。
第 6 週 10/2~10/6	<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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p><b>資 D-IV-1</b> 資料數位化之原理與方法。</p> <p><b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例 3-3 影像數位化</p>	1	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.活動紀錄簿。 6.GIMP、Inkscape 軟體。</p> <p>瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素圖，讓學生更能體會取樣與解析度的關係。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。</p>
第 7 週 10/11~10/13	<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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p><b>資 D-IV-1</b> 資料數位化之原理與方法。</p> <p><b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例 3-3 影像數位化</p>	1	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.活動紀錄簿。 6.openshot 軟體。</p> <p>瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素圖，讓學生更能體會取樣與解析度的關係。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5.作品分享。 6.紙筆測驗。</p>	<p><b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。</p>

<p>第 8 週 10/16~10/20</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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p><b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化</p>	<p>1</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.openshot、Squoosh 軟體。</p> <p>瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。</p>	<p><b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>能 J7</b> 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。</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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。</p>	
<p>第 9 週 10/23~10/27</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>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p><b>資 D-IV-2</b> 數位資料的表示方法。</p> <p><b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第三章：零壹資訊面面觀</b> 第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化</p>	<p>1</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.openshot、Squoosh 軟體。</p> <p>瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。 5.作品分享。</p>	<p><b>品 J5</b> 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>能 J7</b> 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。</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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>	

							目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。	
第 10 週 10/30~11/3	<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 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 c-IV-3</b> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第1節 專題準備與共創 1-1分析規劃 1-2雲端共創</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Google 雲端。</p> <p>1.開始製作一個專題之前，必須先做好事前規劃，在蒐集完所有需要的影片、照片、音樂等各項素材後，就可以開始將原始影片剪輯成幾分鐘的精華，最後再搭配上吸引人的影片封面，就能完成一部精采的 Vlog。 2.瞭解在雲端共創的過程中，如何與他人協作，包括溝通、合作、協調、分工、回饋等協作技能。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.小組討論。</p>	<p><b>國 J4</b> 認識跨文化與全球競合的現象。</p> <p><b>國 J12</b> 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</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>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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。 目標 17 促進目標實現之全球夥伴關係。</p>		
第 11 週 11/6~11/10	<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 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 c-IV-3</b></p>	<p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第2節 影片與封面製作 2-1影片製作</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.VideoPad、Shotcut、OpenShot 軟體。</p> <p>學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</p>	<p><b>性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>人 J11</b> 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>閱 J3</b> 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，</p>		

	<p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>						<p>並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>涯 J3</b> 覺察自己的能力與興趣。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>	
<p>第 12 週 11/13~11/17</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 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 c-IV-3</b> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第2節 影片與封面製作 2-1 影片製作</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.VideoPad、Shotcut、Openshot 軟體。</p> <p>學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	1	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.作品賞析。</p>	<p><b>性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>人 J11</b> 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</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>涯 J3</b> 覺察自己的能力與興趣。</p> <p><b>SDGs</b> 目標 4 優質教育。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>	
<p>第 13 週 11/20~11/24</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 c-IV-2</b></p>	<p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>第四章：影音小達人</b> 第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.PhotoCap、PhotoScape、GIMP 軟體。</p>	1	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</p>	<p><b>閱 J4</b> 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</p>	

	<p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p><b>運 c-IV-3</b></p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>運 p-IV-2</b></p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>				<p>學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。</p>		<p>的管道獲得文本資源。</p> <p><b>關 J6</b></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>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。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>
<p>第 14 週 11/27~12/1</p>	<p><b>運 t-IV-3</b></p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 c-IV-2</b></p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p><b>運 c-IV-3</b></p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>運 p-IV-2</b></p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p><b>資 T-IV-2</b></p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p><b>第四章：影音小達人</b></p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>2-2 封面製作</p>	<p>1</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.PhotoCap 、 PhotoScape 、 GIMP 軟體。 5.活動紀錄簿。</p> <p>學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>關 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源。</p> <p><b>關 J6</b></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>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。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>
<p>第 15 週 12/4~12/8</p>	<p><b>運 t-IV-3</b></p> <p>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 D-IV-3</b></p> <p>資料處理概念與方法。</p>	<p><b>第五章：程式小達人</b></p> <p>第1節 程式設計與資料處理</p> <p>1-1資料處理的目的 1-2資料處理的工具</p>	<p>1</p>	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH 軟體。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</p>	<p><b>關 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</p>

	能應用運算思維解析問題。		1-3清單匯出 1-4清單匯出		5.清單用之 TXT 檔。  1.瞭解資料處理是為了某個特定目的對文字、數字資料進行處理及分析，使其變成有用的知識或訊息的過程。 2.瞭解透過 Scratch 程式可以將要處理的資料用文字檔格式匯入，也可以將處理完的資料匯出成文字檔格式，進而去解決更多問題。		詞彙與他人進行溝通。 關 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 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。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。	
第 16 週 12/11~12/15	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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第五章：程式小達人 第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1任務一：玩家資料篩選	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH 軟體。 5.清單用之 TXT 檔。  以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境，引導學生認識資料前處理的概念，讓學生匯入資料後進行實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 關 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 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。 目標 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。	
第 17 週 12/18~12/22	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第五章：程式小達人 第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1任務一：玩家資料篩選	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH 軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。	

	<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 t-V-2</b> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p><b>運 t-V-3</b> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>				<p>5.清單用之 TXT 檔。</p> <p>以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境，引導學生認識資料前處理的概念，讓學生匯入資料後進行實作。</p>		<p><b>關 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>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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>	
<p>第 18 週 12/25~12/29</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>運 t-V-2</b> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p><b>運 t-V-3</b> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>	<b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。	<p><b>第五章：程式小達人</b> 第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2任務二：產生獲獎名單</p>	<p>1</p> <p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH 軟體。 5.清單用之 TXT 檔。</p> <p>引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</p>	<p><b>性 J6</b> 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>關 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>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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。</p>		
<p>第 19 週 1/2~1/5</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>	<b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。	<p><b>第五章：程式小達人</b> 第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2任務二：產生獲獎名單</p>	<p>1</p> <p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH 軟體。 5.清單用之 TXT 檔。 6.活動紀錄簿。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>關 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>涯 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><b>運 t-V-2</b> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p><b>運 t-V-3</b> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>				引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。		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 8 體面工作與經濟成長。 目標 10 減少國內及國家間不平等。
第 20 週 1/8~1/12	<p><b>運 t-IV-1</b> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</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>	<b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。	<p><b>第五章：程式小達人</b> 延伸學習-最佳進步獎 任務一：計算進步場數 任務二：找出最大值 任務三：保留進步最多的玩家資料</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教科書。</li> <li>2.投影片。</li> <li>3.教學影片。</li> <li>4.SCRATCH 軟體。</li> <li>5.清單用之 TXT 檔。</li> </ol> <p>引導學生進階學習，融合前面的學習章節並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.課堂參與。</li> <li>2.平時觀察。</li> <li>3.實作情形。</li> </ol>	<p><b>性 J6</b> 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>性 J7</b> 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p><b>關 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>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 10 減少國內及國家間不平等。</p>
第 21 週 1/15~1/19	<p><b>運 t-IV-1</b> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 a-IV-3</b></p>	<b>資 D-IV-3</b> 資料處理概念與方法。	<p><b>第五章：程式小達人</b> 延伸學習-最佳進步獎 任務一：計算進步場數 任務二：找出最大值 任務三：保留進步最多的玩家資料</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教科書。</li> <li>2.投影片。</li> <li>3.教學影片。</li> <li>4.SCRATCH 軟體。</li> <li>5.清單用之 TXT 檔。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.課堂參與。</li> <li>2.平時觀察。</li> <li>3.實作情形。</li> </ol>	<p><b>性 J6</b> 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>性 J7</b></p>

	能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。				6.活動紀錄簿。 引導學生進階學習，融合前面的學習章節並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。	4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5.紙筆測驗。	解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 <b>關 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>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 10 減少國內及國家間不平等。	
--	----------------------	--	--	--	--	----------------------------------	---	--

六、本課程是否有校外人士協助教學

否，全學年都沒有(以下免填)

有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_

有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟  <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致