

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第一學期 七 年級 科技 領域 / 生活科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(21)節。 | | |
|-----------------|---|-----------------|---|--|-----------------------|----------------------|--|
| 課程目標 | 以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。 | | | | | | |
| 領域核心素養 | 生活科技篇 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 | | | | | | |
| 重大議題融入 | 【生命教育】、【性別平等】、【安全教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【人權教育】、【國際教育】 | | | | | | |
| 課程架構 | | | | | | | |
| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | |
| 第一週 8/30-9/3 | 第一章：科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-1 科技的開始 1-2 科技的應用 1-3 科技的內涵 | 1 | 設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 | 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 了解為何會有科技以及科技的發展過程。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|----|---|--|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | | | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | | | | |
| 第二週 9/6-9/10 | 第一章：科技的起源與問題解決 第 1 節 科技是什麼 1-4 人類與科技相處 第 2 節 製造的進行 2-1 製造需要的元素 | 1 | 設 k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 | 知道製造產品所需的過程及相關元素。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、經濟的均衡發展）與原則。 |
| 第三週 9/13-9/17 | 第一章：科技的起源與問題解決 第 2 節 製造的進行 2-2 產生想法的技巧 2-3 問題解決模式 | 1 | 設 k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理 | 了解何謂問題解決模式。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、經濟的均衡發展）與原則。 |
| 第四週 9/20-9/24 | 第一章：科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽 | 11 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 | 運用問題解決模式進行終極任務。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、經濟的均衡發展）與原則。 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|--------------------|--|---|
| | | | 作活動中展現創新思考的能力。 | | | | |
| 第五週 9/27-10/1 | 第一章：科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽 | 1 | 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 運用問題解決模式進行終極任務。 | 生活科技根據任務活動成果評分，課本內皆有評標準。資訊科技配合紀錄簿給學生練習與自我檢核。 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、經濟的均衡發展）與原則。 |
| 第六週 10/4-10/8 | 第一章：科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽 | 1 | 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 | 運用問題解決模式進行終極任務。 | 生活科技根據任務活動成果評分，課本內皆有評標準。資訊科技配合紀錄簿給學生練習與自我檢核。 | 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、經濟的均衡發展）與原則。 |
| 第七週 10/11-10/15 【第一次定期評量週】 | 第二章：產品的設計製作 第 1 節 設計製作的開始 1-1 產品的設計要點 1-2 實作時應該思考的 | 1 | 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 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 了解產品製作時有哪些需要考量的因素。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討 |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|---------------------------------|----------------------|---|
| | 事 1-3 工作步驟的安排 | | 理、發展歷程、與 創新關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解 選用適當材料及正 確工具的基本知識 設 k-IV-4 能瞭解 選擇、分析與運用 科技產品的基本知 識。 | | | | 其生態足跡、 水足跡及碳足 跡。 |
| 第八週 10/18-10/22 | 第二章：產品的設計製作 第 2 節 設計想法的 呈現 2-1 認識繪圖工具 2-2 基礎手繪圖練習 | 1 | k-IV-3 能瞭解選用適當材 料及正確工具的基 本知識 設 k-IV-4 能瞭解選擇、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-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-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產 品的選用。 | 學會利用相關繪圖工 具以及手繪圖。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品 的性別意涵。 環 J15 認識產品的生 命週期，探討 其生態足跡、 水足跡及碳足 跡。 |
| 第九週 10/25-10/29 | 第二章：產品的設計製作 第 2 節 設計想法的 呈現 2-3 進階手繪圖練習 第二章：產品的設計製作 第 3 節 常見手工 具的操作使用 3-1 鋸切工具 3-2 刀具-修飾工件 | 1 | 設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及正 確工具的基本知 識。 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 k-IV-4 能瞭解 | 生 P-IV-2 設計圖 的繪製。 生 P-IV-3 手工 具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科 技產品的選用。 | 學會手繪圖與了解常 用的手工具外型以及 使用方法。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品 的性別意涵。 環 J15 認識產品的生 命週期，探討 其生態足跡、 水足跡及碳足 跡。 |

| | | | | | | | |
|---------------------|--|----|---|---|----------------------------|--|---|
| | | | 選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | | | | |
| 第十週 11/1-11/5 | 第二章：產品的設計製作 第3節 設計製作的開始 3-3 輔具-固定工件 3-4 鑽孔工具 3-5 砂磨工具 | 11 | 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 | 能對基本手工具有所認識。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十一週 11/8-11/12 | 第二章：產品的設計製作 終極任務 木頭公仔 | 1 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實際活動中展現創新的思考的能力。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-4 設計的流程。 | 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十二週 11/15-11/19 | 第二章：產品的設計製作 終極任務 木頭公仔 | 1 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實際活動中展現創新的思考的能力。 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 | 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2。設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。。 | 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。 | 根據任務活 作品與成果 動成課本 分內與教 皆與提 評有參 標準考。 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|----------------------------|--|---|
| | | | 處理與組裝。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 | | | | |
| 第十三週 11/22-11/26 | 第二章：產品的設計製作 終極任務 木頭公仔 | 1 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協作的合作能力。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2。設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 | 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。 | 根據任務活評本 作品與果課冊 動成，與教供 分，有提考 內皆參 評標。 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十四週 11/29-12/3 【第二次定期評量週】 | 第三章：設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 1-1 想法的傳達與溝通 1-2 識圖與製圖 | 1 | 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 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 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 | 知道甚麼是製圖以及製圖的意義。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十五週 12/6-12/10 | 第三章：設計圖的繪製 I | 1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 | 知道如何運用相關的創意思考技法產生新 | 態度檢核 上課參與 | 性 J7 解析各種媒體 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----|--|-------------------------|------------------------|-------------------------------|---|
| | <p>第2節 創意點子的產生</p> <p>2-1 創意思考技法</p> <p>2-2 奔馳法</p> | | <p>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 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> | <p>點子。</p> | <p>小組討論</p> | <p>所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |
| <p>第十六週</p> <p>12/13-12/17</p> | <p>第三章：設計圖的繪製 I</p> <p>第3節 平面變立體</p> <p>3-1 展開圖的應用</p> <p>3-2 包裝盒的設計</p> | 11 | <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 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 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-2 設計圖的繪製。</p> | <p>知道展開圖對於產品設計的幫助。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J7</p> <p>解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |
| <p>第十七週</p> <p>12/20-12/24</p> | <p>第三章：設計圖的繪製 I</p> <p>第3節 平面變立體</p> <p>3-1 展開圖的畫法</p> | 1 | <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與</p> | <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> | <p>知道如何畫展開圖。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J7</p> <p>解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| | | | <p>創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 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>第十八週 12/27-12/31</p> | <p>第二章：產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p> | 1 | <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試探興趣，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 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> | <p>繪製展開圖為公仔設計包裝盒，並學會選用適當材料。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |
| <p>第十九週 1/3-1/7</p> | <p>第二章：產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p> | 1 | <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試探興</p> | <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> | <p>完成公仔的家並做最後的修飾與修正。</p> | <p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

| | | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--|-------------------------------------|--|
| | | | <p>趣，不受性別的限制。</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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> | 標準。 | |
| <p>第二十週 1/10-1/14</p> | <p>第二章：產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p> | 1 | <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試探興趣，不受性別的限制。</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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2</p> | <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> | <p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆提供參考標準。</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|---|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | <p>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>第二十一週 1/17-1/21 【第三次定期 評量週】</p> | <p>第二章：產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p> | 1 | <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試探興趣，不受性別的限制。</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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> | <p>完成公仔的家並做最後的修飾與修正。</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參考標準。</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第一學期 七 年級 科技 領域 / 資訊科技

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(21)節。 | | |
|-----------------|---|-----------------|--|--|--|----------------------|---|
| 課程目標 | 以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。 | | | | | | |
| 領域核心素養 | 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。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 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。 | | | | | | |
| 重大議題融入 | 【生命教育】、【性別平等】、【安全教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【人權教育】、【國際教育】 | | | | | | |
| 課程架構 | | | | | | | |
| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | |
| 第一週 8/30-9/3 | 第一章：對我們的影響 第 1 節 帶來的便利與資安防護 q1-1 認識資訊安全 1-2 使用電腦與網路的 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-1 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 | 1. 了解甚麼是資訊安全及其風險，並建立資訊防護之觀念。 2. 認識訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 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 |

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|--|--|----------------------|---|
| | 資安防護 | | 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | | 到資訊安全問題。 | | 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。 |
| 第二週 9/6-9/10 | 第一章：對我們的影響 第 1 節 帶來的便利與資安防護 q1-1 認識資訊安全 1-2 使用電腦與網路的資安防護 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 | 1. 了解甚麼是資訊安全及其風險，並建立資訊防護之觀念。 2. 認識訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 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。 |
| 第三週 9/13-9/17 | 第一章：對我們的影響 第 1 節 帶來的便利與資安防護 q1-3 個人數位金融安全防護 1-4 智慧型裝置的資安防護 | 1 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 對人類生活之影響。 | 1. 認識數位金融、行動網路與智慧型手機背後隱藏的資訊安全隱憂，並了解如何防範。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 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 |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----|--|---|---|----------------------|--|
| | | | 己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | | | | 性別權力關係，促進平等與良好的互動。 |
| 第四週 9/20-9/24 | 第一章：對我們的影響 第 2 節 對社會的影響 q2-1 數位金融與系統安全 q2-2 社會秩序與隱私安全 2-3 人工智慧與道德規範 | 11 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 對人類生活之影響。 | 1. 了解人工智慧背後有哪些資訊安全上的問題，而應如何防護。 2. 學會對生活中的科技產品有適度使用且小心警慎的態度，以免因自身過於輕率的處事態度而使自己的個資暴露在危險之中。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J11 去除性別刻板的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。 |
| 第五週 9/27-10/1 | 第二章：善用組織與表達 第 1 節 科技化的路徑規劃 q1-1 地圖與路徑 1-2 導航與定位系統 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 對人類生活之影響。 | 1. 學會利用數位軟體 Google Maps 進行路徑規劃。 2. 認識什麼是心智圖，並運用 5W1H 模式結合心智圖做活動練習。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J11 去除性別刻板的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。 |
| 第六週 10/4-10/8 | 第二章：善用組織與表 | 1 | 運 t-IV-1 | 資 T-IV-1 | 1. 學會利用數位軟體 | 態度檢核 上課參與 | 性 J11 去除性別刻板 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|--|--|----------------------|---|
| | 達 第 1 節 科技化的路 徑規劃 1-3 運用 Google Maps 規劃路徑 | | 能了解資訊系統 的基本組成架構 與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統 之使用與簡易故 障排除。 運 t-IV-4 能應用運算思維 解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理 數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索之興 趣，不受性別限 制。 | 資料處理應用 專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | Google Maps 進行路徑規 劃。 | 小組討論 | 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。 |
| 第七週 10/11-10/15 【第一次定期 評量週】 | 第二章：善用組織與表 達 第 1 節 科技化的路 徑規劃 1-3 運用 Google Maps 規劃路徑 | 1 | 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-2 能熟悉資訊系統 之使用與簡易故 障排除。 運 t-IV-4 能應用運算思維 解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理 數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索之興 趣，不受性別限 制。 | 資 T-IV-1 資料處理應用 專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | 1. 學會利用數位軟體 Google Maps 進行路徑規 劃。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 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。 |
| 第八週 10/18-10/22 | 第二章：善用組織與表 達 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統 | 資 T-IV-1 資料處理應用 | 1. 學會利用 XMind 工具 軟體進行練習運用數位 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J11 去除性別刻板 與性別偏見的 |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|----|---|--------------------------------------|--|----------------------|---|
| | 第 2 節 活用心智圖軟體 2-1 認識心智圖 | | 的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 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-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-3 能應用與他人合作進行數位創作。 | 專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | 科技輔助的方式繪製心智圖。 2. 認識須先把企劃案分類及釐清脈絡順序，此為從蒐集資料→提出構想→執行製作的過程。 3. 了解問題解決以及呈現的意義。 4. 學會運用數位軟體規劃地圖路徑。 | | 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。 |
| 第九週 10/25-10/29 | 第二章：善用組織與表達 第 2 節 活用心智圖軟體 q2-2 認識 XMind 心智圖軟體 2-3 活用 XMind 心智圖軟體 | 1 | 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 | 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | 學會利用 XMind 工具軟體進行練習運用數位科技輔助的方式繪製心智圖。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 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。 |
| 第十週 11/1-11/5 | 第二章：善用組織與表 | 11 | 運 t-IV-2 | 資 T-IV-1 | 學會利用 XMind 工具軟 | 態度檢核 上課參與 | 性 J11 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|----------|---|---|---|-------------------------------|---|
| | <p>達 第 2 節 活用心智圖 軟體 2-3 活用 XMind 心智圖 軟體</p> | | <p>能熟悉資訊系統 之使用與簡易故 障排除。 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 能具備探索之興 趣，不受性別限 制</p> | <p>資料處理應用 專題。 資 T-IV-2 應用專題。</p> | <p>體進行練習運用數位科 技輔助的方式繪製心智 圖。</p> | <p>小組討論</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。 性 J12 省思與他人的 性別權力關 係，促進平等 與良好的互 動。</p> |
| <p>第十一週 11/8-11/12</p> | <p>第二章：善用組織與表 達 第 3 節 讓簡報更精 彩 3-1 簡報內容規劃</p> | <p>1</p> | <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統 之使用與簡易故 障排除。 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 能選用適當的組 織思維，並進行 有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用 專題。 資 T-IV-2 應用專題。</p> | <p>學會運用數位軟體規劃 簡報製作。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>資訊科技 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。</p> |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|--|-----------------|----------------------|--|
| | | | 數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制 | | | | |
| 第十二週 11/15-11/19 | 第二章：善用組織與表達 第 3 節 讓簡報更精彩 3-2 運用自由軟體製作簡報 | 1 | 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 | 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | 學會運用數位軟體規劃簡報製作。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 資訊科技 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第十三週 11/22-11/26 | 第二章：善用組織與表達 第 3 節 讓簡報更精彩 3-2 運用自由軟體製作簡報 | 1 | 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的組織思維，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 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 應用專題。 | 學會運用數位軟體規劃簡報製作。 | 配合活動紀錄簿給學生自我檢核。 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第十四週 11/29-12/3 【第二次定期 | 第二章：善用組織與表達 | 1 | 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統 | 資 T-IV-1 資料處理應用 | 學會運用數位軟體規劃簡報製作。 | 配合活動紀錄簿給學生自我練習與自 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---|-------------------------------|--|
| <p>評量週】</p> | <p>第 3 節 讓簡報更精彩 3-2 運用自由軟體製作簡報</p> | | <p>之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的組織思維，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 能具備探索之興趣，不受性別限制。</p> | <p>專題。 資 T-IV-2 應用專題。</p> | <p>我檢核。</p> | <p>突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第十五週 12/6-12/10</p> | <p>第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式設計 q1-1 演算法簡介 l-2 程式語言簡介</p> | <p>1</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的組織思維，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 能具備探索之興趣，不受性別限制。</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 應用專題。</p> | <p>1. 了解當需處理問題之前，必須先針對問題進行解析，並依據各項條件確認如何解決。 2. 了解從問題解析到設計出的問題解決的步驟，其實所設計出的步驟就是演算法。 3. 認識在運用演算法時，需符合哪些特性。 4. 認識演算法的流程控制有哪些，包含：循序結構、選擇結構以及重複結構。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第十六週 12/13-12/17</p> | <p>第二章：演算法與程式</p> | <p>11</p> <p>運 t-IV-1</p> | <p>資 A-IV-1</p> | <p>1. 認識程式語言是什</p> | <p>態度檢核 上課參與</p> | <p>性 J7 解析各種媒體</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|----------------------|---|----------------------|-------------------------------|
| | 設計 第 1 節 演算法與程式設計 1-3 Scratch 環境介紹 | | 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-4 能選用適當的組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 演算法基本概念。 | 麼，及其中所包含的低階程式語言、高階程式語言。 2. 認識視覺化程式語言有哪些特點與使用的方式。 3. 學會透過 Scratch 進行演算法的流程控制的練習實作。 | 小組討論 | 所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 |
| 第十七週 12/20-12/24 | 第三章-演算法與程式設計 第 2 節-流程控制與程式實作 2-1 流程控制 | 1 | 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-4 能選用適當的組織思維，並進行有效的表達 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。 | 資 A-IV-1 演算法基本概念。 | 了解如何設計運用流程圖，並且運用流程圖做為表示的方式。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|----------|---|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| <p>第十八週 12/27-12/31</p> | <p>第三章-演算法與程式設計 第 2 節-流程控制與程式實作 q2-1 流程控制 2-2Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p> | <p>1</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。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-4 能選用適當的組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索之興趣，不受性別限制。</p> | <p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> | <p>學會透過 Scratch 進行演算法的流程控制的練習實作。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |
| <p>第十九週 1/3-1/7</p> | <p>第三章：演算法與程式語言 第 2 節 程式語言 2-2 視覺化程式語言</p> | <p>1</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。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-1 能選用適當的組織思維，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</p> | <p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> | <p>學會透過 Scratch 進行演算法的流程控制的練習實作。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

| | | | | | | | |
|---|---|----------|--|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <p>第二十週 1/10-1/14</p> | <p>第三章：演算法與程式語言 第2節 程式語言 2-3 Scratch 實作流程控制</p> | <p>1</p> | <p>能具備探索之興趣。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-1 能選用適當的組織思維，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 能具備探索之興趣，不受性別限制。</p> | <p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> | <p>學會透過 Scratch 進行演算法的流程控制的練習實作。</p> | <p>配合活動紀錄簿給學生自給練習與我檢核。</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |
| <p>第二十一週 1/17-1/21 【第三次定期評量週】</p> | <p>第三章：演算法與程式語言 第2節 程式語言 2-3 Scratch 實作流程控制</p> | <p>1</p> | <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 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。</p> | <p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> | <p>學會透過 Scratch 進行演算法的流程控制的練習實作。</p> | <p>配合活動紀錄簿給學生自給練習與我檢核。</p> | <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> |

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第二學期七年級科技領域/生活科技

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(20)節。 | | |
|------------------|---|-----------------|---|---------------------|---|----------------------|---|
| 課程目標 | 以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。 | | | | | | |
| 領域核心素養 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 | | | | | | |
| 重大議題融入 | 【生命教育】、【法治教育】、【環境教育】、【品德教育】、【防災教育】、【多元文化】、【閱讀素養】、【國際教育】、【安全教育】、【海洋教育】、【戶外教育】 | | | | | | |
| 課程架構 | | | | | | | |
| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | |
| 第一週 2/14-2/18 | 第四章：設計圖的繪製 II 第1節 生活中常見的圖 1-1 圖的用途 1-2 圖的種類 | 1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 | 1. 瞭解圖是一種溝通的工具，一種用來傳遞訊息的工具，可用來進行溝通，並快速的釐清雙方的想法。 2. 瞭解圖的功能可大致可分成「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」等三種。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第二週 2/21-2/25 | 第四章：設計圖的繪製 II 第2節 工程圖中的平面圖 2-1 正投影多視圖 2-2 正投影多視圖-圓柱 | 1 | 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 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製 | 1. 瞭解正投影多視圖將不同角度所看到的形狀畫在圖紙上，可以幫助人對物體的形狀與大小有比較明確的認識。 2. 瞭解正投影多視圖圓柱的畫法。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形 |

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|--|---|----------------------|--|
| | 2-3 尺度標註 | | 作的基本概念 | | 3. 瞭解尺度標註的重要性，正確且清楚的標註才能清楚表達圖形的意義。 | | 成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第三週 2/28-3/4 | 第四章：設計圖的繪製 II 第 3 節 工程圖中的立體圖 3-1 等角圖 3-2 斜視圖 | 1 | 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念之平面或立體設計圖 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 資訊科技 資 T-IV-2 資訊科技應用 專題。 | 學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。學習如何繪製等角圖。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第四週 3/7-3/11 | 第四章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製 | 1 | 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 | 讓同學瞭解如何畫出正投影多視圖、等角圖、斜視圖，並將繪製後的設計圖進行實際製作 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 |
| 第五週 3/14-3/18 | 第四章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製 | 1 | 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 | 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 | 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審 |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| | | | <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中的展現創新思考的能力</p> | | | | <p>議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第六週 3/21-3/25</p> | <p>第四章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製</p> | 1 | <p>設 s-IV-2 能運用基本工具與進行材料處理與組裝</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具與進行材料處理與組裝</p> | <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> | <p>運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品</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參考標準。</p> | <p>人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第七週 3/28-4/1 【第一次定期評量週】</p> | <p>第四章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製</p> | 1 | <p>設 s-IV-2 能運用基本工具與進行材料處理與組裝</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具與進行材料處理與組裝</p> | <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> | <p>運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品</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參考標準。</p> | <p>人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如運用民主審議的方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第八週 4/4-4/8</p> | <p>第五章：結構的原理與應用 第 1 節 結構的基本</p> | 1 | <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展</p> | <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進</p> | <p>在設計與材料準備妥當後，開始加工前，須再安排工作步驟，因有時</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|---|---|--|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | 認識 1-1 結構無所不在 1-2 基本結構構件 1-3 結構構件接合處介紹 1-4 結構與力的關係 | | 歷程、與創新關鍵 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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品 | | 步驟間是互相牽制的，只有規劃好工作步驟，工作才可能較順暢 | | 其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第九週 4/11-4/15 | 第五章：結構的原理與應用 第2節 常見的結構應用 2-1 常見的建築結構 2-2 常見的橋梁結構 2-3 常見的家具結構 | 1 | 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 | 生 A-IV-1 日常科技產品的選用 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用 | 了解不同的機構原理與應用。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十週 4/18-4/22 | 第五章：結構的原理與應用 第3節 現今建築結構發展 3-1 設計理念的發展 3-2 結構材料的發展 3-3 設計方式發展 3-4 常見電腦繪圖軟體示例 | 1 | 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 | 生 A-IV-1 日常科技產品的選用 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用 | 了解不同的機構原理與應用。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十一週 4/25-4/29 | 第五章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測 | 1 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 製作終極任務。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 |
| 第十二週 5/2-5/6 | 第五章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型 | 1 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 | 製作終極任務。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 人 J3 探討各種利益可發生的衝 |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---------|--|---|
| | 設計製作與檢測 | | <p>作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> | <p>手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。</p> | | | <p>突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第十三週 5/9-5/13 【第二次定期 評量週】</p> | <p>第五章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型 設計製作與檢測</p> | 1 | <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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。</p> | 製作終極任務。 | <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>人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議的方式及正當的程序，以形成落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第十四週 5/16-5/20</p> | <p>第五章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型 設計製作與檢測</p> | 1 | <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。 設 c-IV-2</p> | <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2</p> | 製作終極任務。 | <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>人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|--|-------------------------------|---|
| | | | <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具與進行材料處理與組裝。</p> | <p>日常科技產品結構的應用。</p> | | <p>準。</p> | <p>的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> |
| <p>第十五週 5/23-5/27</p> | <p>第六章：機構的原理與應用 第 1 節 機構的基本認識 1-1 機件、機構、機器與機械的關係 1-2 機構傳遞動力的方式</p> | 1 | <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> | <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p> | <p>了解結構通常是由不同結構構件接合而成，不同的材質的結構有不同接合的技巧或方法。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>環 J7 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> |
| <p>第十六週 5/30-6/3</p> | <p>第六章：機構的原理與應用 第 2 節 機構的種類與應用 2-1 斜面與螺旋 2-2 槓桿與連桿 2-3 輪軸與滑輪 2-4 齒輪與棘輪 2-5 凸輪桿</p> | 1 | <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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> | <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的結構與應用的應用。</p> | <p>了解各種不同的結構。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>環 J7 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> |
| <p>第十七週 6/6-6/10</p> | <p>第六章：機構的原理與應用 第 3 節 機械的應用與發展 3-1 機械應用帶來的影響 3-2 機械的未來發展</p> | 1 | <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製</p> | <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p> | <p>了解結構的原理與應用。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>環 J7 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|------------|----------------------|---|
| | | | 作科技產品以解決問題。 | | | | |
| 第十八週 6/13-6/17 | 第六章：機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶 資訊科技 第六章：Scratch 程式設計 第2節 選擇結構 2-1 認識選擇結構 2-2 選擇結構實作練習 | 1 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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。 | 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 | 學會用電腦繪圖軟體。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J7 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 |
| 第十九週 6/20-6/24 | 第六章：機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶 資訊科技 | 1 | 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，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-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。 | 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。 | 製作終極任務。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J7 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 |
| 第二十週 | 第六章：機構的原理與 | 1 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 製作終極任務。 | 根據任務作 | 環 J7 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|---|--|--|---|
| <p>6/27-7/1 【第三次定期 評量週】</p> | <p>應用 終極任務 腳踏式掀 蓋垃圾桶</p> | <p>能瞭解選擇、分析 與運用科技產品 的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技 實作活動及試探 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-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。</p> | <p>設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作 與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品 的機構與結構 的應用。</p> | | <p>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>透過「碳循環」 了解化石燃料 與溫室氣體、 全球暖化、及 氣候變遷的關 係。</p> |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|---|--|--|---|

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第二學期七 年級 科技 領域 / 資訊科技

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(20)節。 | | |
|------------------|--|-----------------|--|-------------------------|--|----------------------|----------------------------------|
| 課程目標 | 以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。 | | | | | | |
| 領域核心素養 | <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 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p> <p>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> | | | | | | |
| 重大議題融入 | 【生命教育】、【法治教育】、【環境教育】、【品德教育】、【防災教育】、【多元文化】、【閱讀素養】、【國際教育】、【安全教育】、【海洋教育】、【戶外教育】 | | | | | | |
| 課程架構 | | | | | | | |
| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | |
| 第一週 2/14-2/18 | 第四章：個人資料保護與著作合理使用 第1節 個人資料保護 1-1 認識個人資料保護法 1-2 保護個人資料的作法 | 1 | 運 a-IV-1 能落實康健的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能瞭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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 | 從農業經濟時代、工業經濟時代到知識經濟時代的發展，說明什麼是智慧財產權，最後帶出與智慧財產權相關的權利。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 |
| 第二週 | 第四章：個人資料保護與著作合理使用 | 1 | 運 a-IV-1 能落實康健的數位使 | 資訊科技 資 H-IV-2 | 人們的智慧財產是如何進行共享共用的，可以 | 態度檢核 上課參與 | 性 J6 探討各種符 |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|---|-------------------------------|--|
| 2/21-2/25 | <p>第1節 個人資料保護</p> <p>1-1 認識個人資料保護法</p> <p>1-2 保護個人資料的作法</p> | | <p>用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能瞭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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> | <p>資訊科技合理使用原則。</p> <p>透過一些約定的規範使得智慧財產發揮最大的效用。</p> | <p>小組討論</p> | <p>號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| <p>第三週</p> <p>2/28-3/4</p> | <p>第四章：個人資料保護與著作合理使用</p> <p>第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p>2-1 認識智慧財產</p> <p>2-2 著作人格權與著作財產權</p> | <p>1</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</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 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>說明完什麼是智慧財產後，學習什麼是 Logo，並進一步繪製班級的 Logo 班徽，使得學生能夠更加理解智慧財產的結果是什麼。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| <p>第四週</p> <p>3/7-3/11</p> | <p>第四章：個人資料保護與著作合理使用</p> <p>第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p>2-2 著作人格權與著作財產權</p> <p>2-3 著作權保護</p> | <p>11</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行</p> | <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>學會利用 Tinkercad 進行立體的 Logo 設計。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|--|--------------------------------|--|
| | | | <p>有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</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>第五週 3/14-3/18</p> | <p>第四章：個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用與創用 CC 運用 3-1 著作合理使用 3-2 認識創用 CC</p> | 1 | <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</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 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>學會利用 Tinkercad 進行立體的 Logo 設計。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| <p>第六週 3/21-3/25</p> | <p>第四章：個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用與創用 CC 運用 3-3 六種常見的創用 CC 授權 3-4 創用 CC 宣告</p> | 1 | <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 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>面對資訊科技發達的今天，要能快速得到答案，透過網際網路是最快的方式。利用網路環境，加上搜尋的方法，就能快速取得資料。多項的資料便可以分析、判斷、歸納，瞭解資料</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論。</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---------------------------------|---|
| | | | <p>有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p> | | <p>的正確性。</p> | | |
| <p>第七週 3/28-4/1 【第一次定期評量週】</p> | <p>第四章：個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用與創用 CC 運用 3-3 六種常見的創用 CC 授權 3-4 創用 CC 宣告</p> | 1 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>面對資訊科技發達的今天，要能快速得到答案，透過網際網路是最快的方式。利用網路環境，加上搜尋的方法，就能快速取得資料。多項的資料便可以分析、判斷、歸納，瞭解資料的正確性。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| <p>第八週 4/4-4/8</p> | <p>第五章：資料的處理與分析 第1節 資料處理 1-1 資料的形式與意義 1-2 資料處理流程</p> | 1 | <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 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。</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>利用試算表軟體開啟資料內容，確認所需的資料範圍、整理所需資料，並且使用圖表功能製作出圖表。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| <p>第九週 4/11-4/15</p> | <p>第五章：資料的處理與分析</p> | 1 | <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專</p> | <p>利用試算表軟體開啟資</p> | <p>態度檢核 上課參與</p> | <p>性 J6 探討各種符</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|---|----|---|--|---|-------------------------------|--|
| | 第1節 資料處理 1-3 資料搜尋 1-4 資料處理方式 | | <p>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。</p> | <p>題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>料內容，確認所需的資料範圍、整理所需資料，並且使用圖表功能製作出圖表。</p> | <p>小組討論</p> | <p>號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| 第十週 4/18-4/22 | <p>第五章：資料的處理與分析 第1節 資料處理 1-5 資料分析工具 1-6 資料呈現方式</p> | 11 | <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 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。</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>介紹圖表區分為幾類，以及使用的時機與場合。說明需與學生日常生活應有密切關係為主。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| 第十一週 4/25-4/29 | <p>第五章：資料的處理與分析 第2節 Calc 實作—用電量資料處理分析 2-1 用電量資料搜尋 2-2 Calc 實作—用電量資料處理</p> | 1 | <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 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。</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>了解用電圖表與溫度圖表做適度的合併比較，檢視是否有相關性。</p> | <p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> | <p>性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> |
| 第十二週 5/2-5/6 | <p>第五章：資料的處理與分析</p> | 1 | <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解</p> | <p>資 T-IV-1 資料處理應用專</p> | <p>自行發揮想像並激盪出許多不同的學習內容。</p> | <p>態度檢核 上課參與</p> | <p>性 J6 探討各種符</p> |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----|--|---|------------------------------|----------------------|---|
| | 第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析 2-2 Calc 實作－用電量資料處理 2-3 Calc 實作－用電量分析 | | 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。 | 題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | | 小組討論 | 號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 |
| 第十三週 5/9-5/13 【第二次定期評量週】 | 第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析 2-3 Calc 實作－用電量分析 2-4 Calc 實作－用電量圖表製作 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 瞭解什麼是程式之後，進一步介紹程式與電腦之間的關係。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 |
| 第十四週 5/16-5/20 | 第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析 2-3 Calc 實作－用電量分析 2-4 Calc 實作－用電量圖表製作 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 瞭解什麼是程式之後，進一步介紹程式與電腦之間的關係。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 性 J6 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 |
| 第十五週 5/23-5/27 | 第六章：Scratch 程式設計 第 1 節 循序結構 1-1 認識循序結構 1-2 循序結構實作練習 | 1 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 了解基礎的程式語言概念瞭後，並了解程式語言的結構有哪些。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J8 了解台灣生 態環境及社 會發展面對 氣候變遷的 脆弱性與韌 性。 |
| 第十六週 5/30-6/3 | 第六章：Scratch 程式設計 第 1 節 循序結構 1-1 認識循序結構 1-2 循序結構實作練習 | 11 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 學會透過 Scratch 進行 程式設計 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J8 了解台灣生 態環境及社 會發展面對 氣候變遷的 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|---|---|---|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | | | 能有系統地整理數位資源。 | | | | 脆弱性與韌性。 |
| 第十七週 6/6-6/10 | 第六章：Scratch 程式設計 第 2 節 選擇結構 2-1 認識選擇結構 2-2 選擇結構實作練習 | 1 | 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。 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 學會透過 Scratch 進行程式設計。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J8 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 |
| 第十八週 6/13-6/17 | 第六章：Scratch 程式設計 第 2 節 選擇結構 2-1 認識選擇結構 2-2 選擇結構實作練習 | 1 | 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。 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J8 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 |
| 第十九週 6/20-6/24 | 第六章：Scratch 程式設計 第 3 節 重複結構 3-1 認識重複結構 3-2 重複結構實作練習 | 1 | 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 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 | 瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。 | 態度檢核 上課參與 小組討論 | 環 J8 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 |

| | | | | | | | |
|--|--|----------|--|--|--|----------------------------|---|
| <p>第二十週 6/27-7/1 【第三次定期 評量週】</p> | <p>第六章：Scratch 程式設計 第 3 節 重複結構 3-1 認識重複結構 3-2 重複結構實作練習</p> | <p>1</p> | <p>能有系統地整理數位資源。 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。</p> | <p>資 P-IV-1 程式語言基本概 念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> | <p>瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。</p> | <p>配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p> | <p>環 J8 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> |
|--|--|----------|--|--|--|----------------------------|---|

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。