臺南市立太子國民中學 114 學年度第一學期七年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/□藝才班)

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七年級 | 教學節數 | 資訊科技每週(1)節,本學期共(21)節 生活科技每週(1)節,本學期共(21)節 | | | | | | | | |
|------|--|---|-----------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 生活科技 | | | | | | | | | | | | |
| | 第一章 | | | | | | | | | | | | |
| | 1. 認識科技的起源與 | 與發展過程。 | | | | | | | | | | | |
| | 2. 了解科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。3. 認識科技的六大分類,並了解科技本身為綜合性的成果展現。4. 認識人類世代向前推進的同時,科技亦有怎樣的發展。5. 了解製造科技產品時所需的元素有哪些。 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 6. 認識四大製造時代 | 6. 認識四大製造時會使用的工具類型。 | | | | | | | | | | | |
| | 7. 認識思考模式的和 | 重類與了解其為解決問 | 題的方法之一。 | | | | | | | | | | |
| | 8. 認識創意發想技法 | 去。 | | | | | | | | | | | |
| | 9. 學習問題解決模式 | 式個階段的執行內容, | 並思考如何將此模式 | 套入生活中會遇 | 到的問題。 | | | | | | | | |
| 課程目標 | 第二章 | | | | | | | | | | | | |
| | 1. 認識產品製作時間 | 索考慮哪些因素及設計 | 要點。 | | | | | | | | | | |
| | 2. 了解在設計一項点 | 產品時需考慮其安全性 | 、使用對象、多功姓 | 、顏色、形狀、 | 質感、舒適度等。 | | | | | | | | |
| | 3. 了解準備開始實何 | 作前亦須考慮所選用的 | 材料、加工方式與工 | 具。 | | | | | | | | | |
| | 4. 認識工作的制定與 | 與規劃安排。 | | | | | | | | | | | |
| | 5. 認識繪圖所需工具 | 具。 | | | | | | | | | | | |
| | 6. 實際進行徒手繪圖 | 圖之練習。 | | | | | | | | | | | |
| | 7. 實際進行實體物品 | 7. 實際進行實體物品繪製與實際練習。 | | | | | | | | | | | |
| | 8. 認識常用的手工具 | 8. 認識常用的手工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。 | | | | | | | | | | | |
| | 9. 了解工具的發展歷 | 9. 了解工具的發展歷程亦是人類科技的演進過程。 | | | | | | | | | | | |
| | 第三章 | | | | | | | | | | | | |
| | 1. 了解畫圖是為想法 | 去上的傳遞與溝通。 | | | | | | | | | | | |

- 2. 認識進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001工業製圖」的相關規定。
- 3. 認識工程圖,且需有耐心看完,以便減少亙多的汙染源。
- 4. 了解培養識圖的能力的重要性。
- 5. 認識創意思考技法能幫助人們運用在設計之上。
- 6. 認識奔馳法的7項重點思考方向。
- 7. 認識展開圖的應用。
- 8. 學會繪製展開圖,了解此圖系為將立體物品轉化為平面圖的功能。
- 9. 了解生活中隨處可見的各式包裝盒要設計得當,與展開圖的繪製技巧息息相關。

資訊科技

第一章

- 1.了解資訊科技發展對生活產生的影響。
- 2.說明資訊安全基本概念,並讓學生了解資訊科技可能會帶來的風險,因此資訊安全防護的概念相當重要。
- 3.了解運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。
- 4.了解資訊安全的意涵與原則。
- 5.說明數位金融改善了人們的生活方式,帶來了許多便利性,但也帶來相對的風險與隱憂。
- 6.了解行動網路與智慧型手機的普及,人們已經習慣透過下載安裝各種行動應用程式提升生活便利,但背後亦隱藏了許多 資訊安全上的隱憂。
- 7.了解資訊安全中的危險因素有那些,及應如何防範。
- 8.使用近年國中小學生資料遭盜用並轉售補習班的案例,突顯資訊安全以及防火牆的重要性。
- 9.了解隨著科技發展與網路普及,監視設備對個人隱私的負面影響。
- 10.學習人工智慧基礎概念、歷史,以及實際體機器學習實作活動,也了解人工智慧是現今科技的發展趨勢,但其背後亦有資訊安全上的隱憂。

第一章

- 1.藉由瀏覽器快捷鍵,提高瀏覽效率和操作便捷性,能更快速地在網路上尋找資訊、管理網頁以及提升效率。
- 2.學習如何選擇恰當的關鍵字或符號進行搜索(例如:使用引號、減號),以獲得更精確的搜索結果。

- 3.了解雲端運算,並學習操作雲端硬碟操作技能,例如:建立資料夾、分享權限、備份資料等。
- 4.了解責任消費與生產、低碳永續等議題,與同學合作發想可持續發展的目標。
- 5.利用 Google 文件練習排版技巧及繪製心智圖。
- 6.了解「從產地到餐桌」中的生產、運輸及消費者的浪費所造成的碳排放,都會影響氣候變遷。
- 7.利用 Google 試算表練習資料輸入及函數計算,了解食物的碳排放量高低,鼓勵學生多吃在地、當季的蔬食來達成低碳飲食的目標。
- 8.透過 Google 簡報學習如何使用視覺元素來輔助演示。例如:使用圖表、圖片、影片等來呈現觀點和資料。
- 9.學習如何使用 Google 表單進行問卷設計和調查表製作,並設計能夠了解受訪者對低碳生活的認知和行為的問題。
- 10.透過收集和整理受訪者的回答資料,學習如何進行資料分析,例如:統計數據的整理以及對調查結果的解讀。

第三章

- 1.藉由牛活化的實例理解演算法的特件。
- 2.說明程式語言的基本概念並實際操作,讓學生對於程式設計的邏輯概念及操作有基本認識。
- 3. 瞭解 Scratch 可以做出的作品範例、認識 Scratch 的操作介面。
- 4. 诱猧虛擬碼與流程圖認識演算法的表示方式。
- 5. 瞭解演算法的概念如何運用於資訊科技中。
- 6.在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。

生活科技

第一章

41 T AO

|科-J-A2| 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。

科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。

第二章

||科-J-A1| 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。

科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。

科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。

該學習階段 領域核心素養

第三章

|科-J-A2| 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。

科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。

資訊科技

第四章

|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-C3 | 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。

第五章

科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。

科-J-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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。

第六章

|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-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。

課程架構脈絡

| 4, | | | 節 | | 學習重點 | | 評量方式 | 融入議題 |
|----|--------------|------------|------|------------|-----------|----------|--------|----------|
| 李 | 教學期程 單元與活動名稱 | 數 | 學習目標 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 | |
| | | 第一章:科技的起源 | 1 | 1. 說明科技的起源 | 設 k-IV-1 | 生 N-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | | 與問題解決 | | 與發展過程。 | 能瞭解日常科技的意 | 科技的起源與 | 與。 | 瞭解永續發展的意 |
| | tt 1 m | 第 1 節 科技是什 | | 2. 說明科技對於日 | 涵與設計製作的基本 | 演進。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| | 第1週 | 麼 | | 常生活有哪些實際 | 概念。 | 生 S-IV-1 | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| | | 1-1 科技的開始 | | 的用處與幫助。 | 設 k-IV-2 | 科技與社會的 | 3. 心得分 | 展)與原則。 |
| | | 1-2 科技的應用 | | 3. 說明科技的六大 | 能瞭解科技產品的基 | 互動關係。 | 享。 | 涯 J7 |

| | 色/61 鱼(羽10水剂)以) | | | | | | |
|------|-----------------|---|------------|---|----------|--------|------------|
| | 1-3 科技的內涵 | | 分類,並瞭解科技本 | 本原理、發展歷程、與 | | | 學習蒐集與分析工 |
| | | | 身為綜合性的成果 | 創新關鍵。 | | | 作 /教育環境的資 |
| | | | 展現。 | 設 a-IV-3 | | | 料。 |
| | | | 4. 說明人類世代向 | 能主動關注人與科技、 | | | SDGs |
| | | | 前推進的同時,科 | 社會、環境的關係。 | | | 目標 9 永續工業與 |
| | | | 技亦有怎樣的發 | , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | 基礎建設。 |
| | | | 展。 | | | | |
| | 第一章:資訊科技 | 1 | 1. 了解資訊科技發 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-1 | 1. 課堂參 | 人 J8 |
| | 對我們的影響 | | 展對生活產生的影 | 能落實健康的數位使 | 個人資料保 | 與。 | 了解人身自由權, |
| | 第1節 資訊科技 | | 響。 | 用習慣與態度。 | 護。 | 2. 平時觀 | 並具有自我保護的 |
| | 带來的便利與資安 | | 2. 說明資訊安全基 | 運 a-IV-2 | 資 H-IV-3 | 察。 | 知能。 |
| | 防護 | | 本概念,並讓學生 | 能了解資訊科技相關 | 資訊安全。 | 3. 心得分 | 涯 J7 |
| | 1-1 認識資訊安全 | | 了解資訊科技可能 | 之法律、倫理及社會 | | 享。 | 學習蒐集與分析工 |
| | 1-2 使用電腦與網 | | 會帶來的風險,因 | 議題,以保護自己與 | | | 作教育環境的資 |
| | 路的資安防護 | | 此資訊安全防護的 | 尊重他人。 | | | 料。 |
| | | | 概念相當重要。 | 運 a-IV-3 | | | SDGs |
| | | | 3. 了解運用資訊科 | 能具備探索資訊科技 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | 技輔助學習或是休 | 之興趣,不受性別限 | | | 與基礎設施。 |
| | | | 閒娛樂所可能遇到 | 制。 | | | |
| | | | 資訊安全問題。 | | | | |
| | 第一章:科技的起源 | 1 | 1. 說明科技的起源 | 設 k-IV-1 | 生 N-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 與問題解決 | | 與發展過程。 | 能瞭解日常科技的意 | 科技的起源與 | 與。 | 瞭解永續發展的意 |
| | 第 1 節 科技是什 | | 2. 說明科技對於日 | 涵與設計製作的基本 | 演進。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| 第2週 | 麼 | | 常生活有哪些實際 | 概念。 | 生 S-IV-1 | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| 71 2 | 1-1 科技的開始 | | 的用處與幫助。 | 設 k-IV-2 | 科技與社會的 | | 展)與原則。 |
| | 1-2 科技的應用 | | 3. 說明科技的六大 | 能瞭解科技產品的基 | 互動關係。 | | 涯 J7 |
| | 1-3 科技的內涵 | | 分類,並瞭解科技本 | 本原理、發展歷程、與 | | | 學習蒐集與分析/ |
| | | | 身為綜合性的成果 | 創新關鍵。 | | | 工作 教育環境的 |

| | | 展現。 | 設 a-IV-3 | | | 資料。 |
|-------|-------------|------------|------------|----------|--------|------------|
| | | 4. 說明人類世代向 | 能主動關注人與科技、 | | | SDGs |
| | | 前推進的同時,科 | 社會、環境的關係。 | | | 目標 9 永續工業與 |
| | | 技亦有怎樣的發 | | | | 基礎建設。 |
| | | 展。 | | | | |
| | 第一章:資訊科技 1 | 1. 了解資訊科技發 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-1 | 1. 課堂參 | 人 J11 |
| | 對我們的影響 | 展對生活產生的影 | 能落實健康的數位使 | 個人資料保 | 與。 | 運用資訊網絡了解 |
| | 第1節 資訊科技 | 鄉。 | 用習慣與態度。 | 護。 | 2. 平時觀 | 人權相關組織與活 |
| | 帶來的便利與資安 | 2. 說明資訊安全基 | 運 a-IV-2 | 資 H-IV-3 | 察。 | 動。 |
| | 防護 | 本概念,並讓學生 | 能了解資訊科技相關 | 資訊安全。 | 3. 心得分 | 涯 J14 |
| | 1-1 認識資訊安全 | 了解資訊科技可能 | 之法律、倫理及社會 | | 享。 | 培養並涵化道德倫 |
| | 1-2 使用電腦與網 | 會帶來的風險,因 | 議題,以保護自己與 | | | 理意義於日常生 |
| | 路的資安防護 | 此資訊安全防護的 | 尊重他人。 | | | 活。 |
| | | 概念相當重要。 | 運 a-IV-3 | | | SDGs |
| | | 3. 了解運用資訊科 | 能具備探索資訊科技 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | 技輔助學習或是休 | 之興趣,不受性別限 | | | 與基礎設施。 |
| | | 閒娛樂所可能遇到 | 制。 | | | |
| | | 資訊安全問題。 | | | | |
| | 第一章:科技的起源 1 | 1. 說明製造科技產 | 設 k-IV-1 | 生 N-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 與問題解決 | 品時所需的元素有 | 能瞭解科技日常的意 | 科技的起源與 | 與。 | 瞭解永續發展的意 |
| | 第 1 節 科技是什 | 哪些。 | 涵與設計製作的基本 | 演進。 | 2. 平時觀 | 義 (環境、社會、 |
| | 麼 | 2. 說明四大製造時 | 概念。 | 生 S-IV-1 | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| 第3週 | 1-4 人類與科技相 | 會使用的工具類 | 設 k-IV-2 | 科技與社會的 | 3. 心得分 | 展)與原則。 |
| 3,0 2 | 處 | 型。 | 能瞭解科技產品的基 | 互動關係 | 享。 | 涯 J7 |
| | 第 2 節 製造的進 | | 本原理、發展歷程、與 | 生 P-IV-1 | | 學習蒐集與分析工 |
| | 行 | | 創新關鍵。 | 創意思考的方 | | 作 /教育環境的資 |
| | | | 設 k-IV-3 | 法。 | | 料。 |
| | | | | | | SDGs |

| | 2-1 製造需要的元 | | 能瞭解選用適當材料 | | | 目標 9 永續工業與 |
|-------|-------------|------------|------------|----------|--------|------------|
| | 素 | | 及正確工具。 | | | 基礎建設。 |
| | 第一章:資訊科技 1 | 1. 了解資訊安全的 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-1 | 1. 課堂參 | 人 J8 |
| | 對我們的影響 | 意涵與原則。 | 能落實健康的數位使 | 個人資料保 | 與。 | 了解人身自由權, |
| | 第1節 資訊科技 | 2. 說明數位金融改 | 用習慣與態度。 | 護。 | 2. 平時觀 | 並具有自我保護的 |
| | 带來的便利與資安 | 善了人們的生活方 | 運 a-IV-2 | 資 H-IV-3 | 察。 | 知能。 |
| | 防護 | 式,带來了許多便 | 能了解資訊科技相關 | 資訊安全。 | 3. 心得分 | 涯 J7 |
| | 1-3 個人數位金融 | 利性,但也帶來相 | 之法律、倫理及社會 | | 享。 | 學習蒐集與分析工 |
| | 安全防護 | 對的風險與隱憂。 | 議題,以保護自己與 | | | 作教育環境的資 |
| | 1-4 智慧型裝置的 | 3. 了解行動網路與 | 尊重他人。 | | | 料。 |
| | 資安防護 | 智慧型手機的普 | 運 a-IV-3 | | | SDGs |
| | | 及,人們已經習慣 | 能具備探索資訊科技 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | 透過下載安裝各種 | 之興趣,不受性別限 | | | 與基礎設施。 |
| | | 行動應用程式提升 | 制。 | | | |
| | | 生活便利,但背後 | | | | |
| | | 亦隱藏了許多資訊 | | | | |
| | | 安全上的隱憂。 | | | | |
| | 第一章:科技的起源 1 | 1. 說明思考模式的 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 人 J6 |
| | 與問題解決 | 種類與瞭解其為解 | 能瞭解科技日常的意 | 創意思考的方 | 與。 | 正視社會中的各種 |
| | 第 2 節 製造的進 | 決問題的方法之一。 | 涵與設計製作的基本 | 法。 | 2. 平時觀 | 歧視,並採取行動 |
| | 行 | 2. 說明創意發想技 | | | 察。 | 來關懷與保護弱 |
| 第 4 週 | 2-2 產生想法的技 | 法。 | 設 k-IV-2 | | 3. 小組討 | 勢。 |
| 7, 1~ | 巧 | 3. 讓學生學習問題 | 能瞭解科技產品的基 | | 論。 | 涯 J11 |
| | 2-3 問題解決模式 | 解決模式個階段的 | 本原理、發展歷程、與 | | | 分析影響個人生涯 |
| | | 執行內容,並思考如 | | | | 决定的因素。 |
| | | 何將此模式套入生 | | | | SDGs |
| | | 活中會遇到的問題。 | 能瞭解選用適當材料 | | | 目標 9 永續工業與 |

| | | | | 1 1 1 1 1 | | | 13. 11. 35. 14 |
|-----|------------|---|------------|----------------|----------|--------|----------------|
| | | | | 及正確工具的基本知 | | | 基礎建設。 |
| | | | | 識。 | | | |
| | 第一章:資訊科技 | 1 | 1. 了解資訊安全中 | 運 t-IV-1 能了解資訊 | 資 H-IV-1 | 1. 課堂參 | 品 EJU3 |
| | 對我們的影響 | | 的危險因素有那 | 系統的基本組成架構 | 個人資料保 | 與。 | 誠實信用。 |
| | 第2節 資訊科技 | | 些,及應如何防 | 與運算原理。 | 護。 | 2. 平時觀 | 涯 J9 |
| | 對社會的影響 | | 範。 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-3 | 察。 | 社會變遷與工作教 |
| | 2-1 數位資料與資 | | 2. 使用近年國中小 | 能落實健康的數位使 | 資訊安全。 | 3. 心得分 | 育環境的關係。 |
| | 安管理 | | 學生資料遭盜用並 | 用習慣與態度。 | | 享。 | SDGs |
| | 2-2 社會秩序與隱 | | 轉售補習班的案 | 運 a-IV-2 | | 4. 小組討 | 目標 9 產業、創新 |
| | 私安全 | | 例,突顯資訊安全 | 能了解資訊科技相關 | | 論。 | 與基礎設施。 |
| | | | 以及防火牆的重要 | 之法律、倫理及社會 | | | 目標 16 和平、正 |
| | | | 性。 | 議題,以保護自己與 | | | 義與健全的司法。 |
| | | | 3. 了解隨著科技發 | 尊重他人。 | | | |
| | | | 展與網路普及,監 | 運 a-IV-3 | | | |
| | | | 視設備對個人隱私 | 能具備探索資訊科技 | | | |
| | | | 的負面影響。 | 之興趣,不受性別限 | | | |
| | | | | 制。 | | | |
| | 第一章:科技的起源 | 1 | 讓學生進行動手實 | 設 c-IV-1 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J12 |
| | 與問題解決 | | 作,將相關想法運 | 能運用設計流程,實際 | 創意思考的方 | 與。 | 認識不同類型災害 |
| | 終極任務 載水卡 | | 用之後並付諸實際 | 設計並製作科技產品 | 法。 | 2. 平時觀 | 可能伴隨的危險, |
| | 多車大賽 | | 執行。 | 以解決問題。 | 生 P-IV-3 | 察。 | 學習適當預防與避 |
| 第5週 | | | | 設 c-IV-2 | 手工具的操作 | 3. 小組討 | 難行為。 |
| | | | | 能在實作活動中展現 | 與使用。 | 論。 | 涯 J3 |
| | | | | 創新思考的能力。 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | | | | 興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |

| | | | | | | | 口冊 10 ドユー |
|-------|------------|---|----------|----------------|----------|---------|------------|
| | | | | | | | 目標 13 氣候行 |
| | | | | | | | 動。 |
| | 第一章:資訊科技 | 1 | 學習人工智慧基礎 | 運 t-IV-1 能了解資訊 | 資 H-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| | 對我們的影響 | | 概念、歷史,以及 | 系統的基本組成架構 | 個人資料保 | 與。 | 理解學科知識內的 |
| | 第2節 資訊科技 | | 實際體機器學習實 | 與運算原理。 | 護。 | 2. 平時觀 | 重要詞彙的意涵, |
| | 對社會的影響 | | 作活動,也了解人 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-3 | 察。 | 並懂得如何運用該 |
| | 2-3 人工智慧與未 | | 工智慧是現今科技 | 能落實健康的數位使 | 資訊安全。 | 3. 心得分 | 詞彙與他人進行溝 |
| | 來挑戰 | | 的發展趨勢,但其 | 用習慣與態度。 | | 享。 | 通。 |
| | | | 背後亦有資訊安全 | 運 a-IV-2 | | 4. 課後檢測 | 海 J19 |
| | | | 上的隱憂。 | 能了解資訊科技相關 | | 站。 | 了解海洋資源之有 |
| | | | | 之法律、倫理及社會 | | | 限性,保護海洋環 |
| | | | | 議題,以保護自己與 | | | 境。 |
| | | | | 尊重他人。 | | | SDGs |
| | | | | 運 a-IV-3 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | 能具備探索資訊科技 | | | 與基礎設施。 |
| | | | | 之興趣,不受性別限 | | | |
| | | | | 制。 | | | |
| | 第一章:科技的起源 | 1 | 讓學生進行動手實 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J12 |
| | 與問題解決 | | 作,將相關想法運 | 能瞭解選擇、分析與運 | 創意思考的方 | 與。 | 認識不同類型災害 |
| | 終極任務 載水卡 | | 用之後並付諸實際 | 用科技產品的基本知 | 法。 | 2. 平時觀 | 可能伴隨的危險, |
| | 多車大賽 | | 執行。 | 識。 | 生 P-IV-3 | 察。 | 學習適當預防與避 |
| 第 6 週 | (第一次定期評量) | | | 設 a-IV-2 | 手工具的操作 | | 難行為。 |
| 界 0 週 | | | | 能具有正確的科技價 | 與使用。 | | 涯 J3 |
| | | | | 值觀,並適當的選用科 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | 技產品。 | | | 興趣。 |
| | | | | 設 s-IV-2 | | | SDGs |
| | | | | 能運用基本工具進行 | | | |

| 3.7.7 | | | | | | |
|--|----------|---|---|--|---------------------|--|
| 第二章:雲端運算服務與資料處理 第1節 雲端運算服務 1-1瀏覽器使用技巧 1-2網路資料搜尋 技巧 (第一次定期評量 | <u>.</u> | 1. 鍵和更尋頁為 進用 獲納 無 | | 資T-IV-1 資料處理應用 專題。 | 1. 與 2. 察 2. 察 3. 享 | 目標 13 氣候行動 J3 理要對調 通涯學和的何人 以 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 |
| 第一章:科技的起 與問題解決 終極任務 載水 多車大賽 | | 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。 | 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 | 生 P-IV-1 創意思考的方 法。 生 P-IV-3 手工具的操作 與使用。 | 根据品果本用供標話分與皆分。 | 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險,學習適當預防與避難行為。 涯 J3 覺察自己的能力與 |

| | 正/口 鱼(水)口木河(水) | | | - | | | |
|---|---|---|-----------------|---|--|-----------------------------|---|
| (C) 1 (贝·汉) 子 日 [[] [] [] [] [] [] [] [] [] | 第二章:雲端運算 服務與資料處理 第1節 雲端運算 服務 1-3雲端硬碟共創 工具 | 1 | 了解雲端運算, | 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。 運 t-IV-2 能熟簡易故障排除。 運 p-IV-3 能有為數理數位 運 a-IV-3 能具無數 能具無數 能具無數 能之,不受性別限 | 資T-IV-1 資料處理應用 專題。 | 1. 與 2. 察 2. 察 3. 享 3. 享 | 閱J3 理解學科知識高過運學作料 動物的,該選問題 對學之類 對學,與一個 對學,與一個 對學,與一個 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, 對學, |
| 第 8 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 考的事 1-3 工作步驟的安排 | 1 | 1. 需考要明時人 質 說 電 | 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 設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運 | 生 P-IV-1 創意思考的方 法。 生 A-IV-1 日常科技產品 的選用。 | 2. 平時觀察。 | 解讀科技產品的性 別意涵。 環 J15 |

| C5-1 须炙子 日 环 住 (| | | I | | | ī | T |
|------------------|------------|---|-----------------|------------|----------|--------|------------|
| | | | 用的材料、加工方式 | 用科技產品的基本知 | | | 型與現況。 |
| | | | 與工具。 | 識。 | | | SDGs |
| | | | 4. 說明工作的制定 | 設 a-IV-2 | | | 目標 12 永續的消 |
| | | | 與規劃安排。 | 能具有正確的科技價 | | | 費與生產模式。 |
| | | | | 值觀,並適當的選用科 | | | |
| | | | | 技產品 | | | |
| | 第二章:雲端運算 | 1 | 1. 了解責任消費與 | 運 t-IV-2 | 資 T-IV-2 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 服務與資料處理 | | 生產、低碳永續等 | 能熟悉資訊系統之使 | 資訊科技應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| | 第2節 資料與資 | | 議題,與同學合作 | 用與簡易故障排除 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| | 訊應用專題 | | 發想可持續發展的 | 運 t-IV-3 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| | 2-1 低碳生活心智 | | 目標。 | 能設計資訊作品以解 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| | 冒 | | 2. 利用 Google 文件 | 決生活問題 | | 論。 | 環 J5 |
| | | | 練習排版技巧。 | 運 t-IV-4 | | 4. 實作情 | 了解聯合國推動永 |
| | | | 3. 利用 Google 文件 | 能應用運算思維解析 | | 形。 | 續發 展的背景與 |
| | | | 練習繪製心智圖。 | 問題。 | | | 趨勢。 |
| | | | | 運 p-IV-3 | | | 閱 J8 |
| | | | | 能有系統地整理數位 | | | 在學習上遇到問題 |
| | | | | 資源。 | | | 時,願意尋找課外 |
| | | | | 運 a-IV-3 | | | 資料,解決困難。 |
| | | | | 能具備探索資訊科技 | | | 涯 J3 |
| | | | | 之興趣,不受性別限 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | 制。 | | | 興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | | | | | 與生產。 |
| 第 9 週 | 第二章:產品的設計 | 1 | 1. 說明繪圖所需工 | 設 k-IV-3 | 生 P-IV-2 | 1. 課堂參 | 性 J8 |
| 71. 0 -2 | 製作 | | 具。 | 能瞭解選用適當材料 | 設計圖的繪 | 與。 | 解讀科技產品的性 |

| C5-1 很多字目标性(则面 | 第 2 節 設計想法 | 2. 讓學生實際進行 | 及正確工具的基本知 | 製。 | 2. 繪圖評 | 別意涵。 |
|----------------|------------|-----------------|------------|----------|--------|------------|
| | 的呈現 | 徒手繪圖之練習。 | 識 | 生 A-IV-1 | 量。 | 環 J15 |
| | 2-1 認識繪圖工具 | 3. 讓學生實際進行 | 設 k-IV-4 | 日常科技產品 | 3. 心得分 | 認識產品的生命週 |
| | 2-2 基礎手繪圖練 | 實體物品繪製與實 | 能瞭解選擇、分析與運 | 的選用。 | 享。 | 期,探討其生態足 |
| | 캠 | 際練習。 | 用科技產品的基本知 | 7,7 | • | 跡、水足跡及碳足 |
| | | | 識 | | | 跡。 |
| | | | 設 a-IV-2 | | | 涯 J3 |
| | | | 能具有正確的科技價 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | 值觀,並適當的選用科 | | | 興趣。 |
| | | | 技產品 | | | SDGs |
| | | | 設 s-IV-1 | | | 目標 12 永續的消 |
| | | | 能繪製可正確傳達設 | | | 費與生產模式。 |
| | | | 計理念的平面或立體 | | | |
| | | | 設計圖。 | | | |
| | 第二章:雲端運算 1 | 1. 了解責任消費與 | 運 t-IV-2 | 資 T-IV-2 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 服務與資料處理 | 生產、低碳永續等 | 能熟悉資訊系統之使 | 資訊科技應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| | 第2節 資料與資 | 議題,與同學合作 | 用與簡易故障排除 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義 (環境、社會、 |
| | 訊應用專題 | 發想可持續發展的 | 運 t-IV-3 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| | 2-1 低碳生活心智 | 目標。 | 能設計資訊作品以解 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| | 圖 | 2. 利用 Google 文件 | 決生活問題 | | 論。 | 環 J5 |
| | | 練習排版技巧。 | 運 t-IV-4 | | 4. 實作情 | 了解聯合國推動永 |
| | | 3. 利用 Google 文件 | 能應用運算思維解析 | | 形。 | 續發 展的背景與 |
| | | 練習繪製心智圖。 | 問題。 | | | 趨勢。 |
| | | | 運 p-IV-3 | | | 閲 J8 |
| | | | 能有系統地整理數位 | | | 在學習上遇到問題 |
| | | | 資源。 | | | 時,願意尋找課外 |
| | | | 運 a-IV-3 | | | 資料,解決困難。 |

| | | | T | T | Г | T. | T |
|---------------|-------------|---|------------|------------|----------|--------|------------|
| | | | | 能具備探索資訊科技 | | | 涯 J3 |
| | | | | 之興趣,不受性別限 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | 制。 | | | 興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | | | | | 與生產。 |
| | 第二章:產品的設計 | 1 | 1. 讓學生實際進行 | 設 k-IV-3 | 生 P-IV-2 | 1. 課堂參 | 性 J8 |
| | 製作 | | 實體物品繪製與實 | 能瞭解選用適當材料 | 設計圖的繪 | 與。 | 解讀科技產品的性 |
| | 第 2 節 設計想法 | | 際練習。 | 及正確工具的基本知 | 製。 | 2. 繪圖評 | 別意涵。 |
| | 的呈現 | | 2 說明常用的手工 | 識。 | 生 P-IV-3 | 量。 | 環 J15 |
| | 2-3 進階手繪圖練 | | 具之類形(鋸切、木 | 設 s-IV-1 | 手工具的操作 | 3. 心得分 | 認識產品的生命週 |
| | 羽白 | | 工鋸、曲線鋸、刀具、 | 能繪製可正確傳達設 | 與使用。 | 享。 | 期,探討其生態足 |
| | 第 3 節 常見手工 | | 夾具、穿孔空)與使 | 計理念的平面或立體 | 生 A-IV-1 | | 跡、水足跡及碳足 |
| | 具的操作使用 | | 用的時機。 | 設計圖。 | 日常科技產品 | | 跡。 |
| | 3-1 鋸切工具 | | 3. 說明工具的發展 | 設 k-IV-3 | 的選用。 | | 涯 J3 |
| | 3-2 刀具:修整工件 | | 歷程亦是人類科技 | 能瞭解選用適當材料 | | | 覺察自己的能力與 |
| 第 10 週 | | | 的演進過程。 | 及正確工具的基本知 | | | 興趣。 |
| 퐈 10 迥 | | | | 識 | | | SDGs |
| | | | | 設 k-IV-4 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | 能瞭解選擇、分析與運 | | | 與基礎設施。 |
| | | | | 用科技產品的基本知 | | | |
| | | | | 識。 | | | |
| | | | | | | | |
| | 第二章:雲端運算 | 1 | 1. 了解「從產地到 | 運 t-IV-2 | 資 T-IV-2 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 服務與資料處理 | | 餐桌」中的生產、 | 能熟悉資訊系統之使 | 資訊科技應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| | 第2節 資料與資 | | 運輸及消費者的浪 | 用與簡易故障排除 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義 (環境、社會、 |
| | 訊應用專題 | | 費所造成的碳排 | 運 t-IV-3 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| | 2-2 食物碳排放量 | | 放,都會影響氣候 | | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |

| | 估算表 | 變遷。 | 能設計資訊作品以解 | | 論。 | 環 J6 |
|-------------------------|-------------|-----------------|------------|----------|--------|------------|
| | | 2. 利用 Google 試算 | 決生活問題 | | 4. 實作情 | 了解世界人口數量 |
| | | 表練習資料輸入及 | 運 t-IV-4 | | 形。 | 增加、糧食供給與 |
| | | 函數計算,了解食 | 能應用運算思維解析 | | | 營養的永續議題。 |
| | | 物的碳排放量高 | 問題。 | | | 閱 J8 |
| | | 低,鼓勵學生多吃 | 運 p-IV-3 | | | 在學習上遇到問題 |
| | | 在地、當季的蔬食 | 能有系統地整理數位 | | | 時,願意尋找課外 |
| | | 來達成低碳飲食的 | 資源。 | | | 資料,解決困難。 |
| | | 目標。 | 運 a-IV-3 | | | 涯 J3 |
| | | | 能具備探索資訊科技 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | 之興趣,不受性別限 | | | 興趣。 |
| | | | 制。 | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | | | | 與生產。 |
| | 第二章:產品的設計 1 | 說明常用的手工具 | 設 k-IV-3 | 生 P-IV-3 | 1. 課堂參 | 性 J8 |
| | 製作 | | 能瞭解選用適當材料 | | 與。 | 解讀科技產品的性 |
| | 第 3 節 設計製作 | 鋸、曲線鋸、刀 | 及正確工具的基本知 | 與使用。 | 2. 操作檢 | 別意涵。 |
| | 的開始 | 具、夾具、穿孔空) | 識。 | 生 A-IV-1 | 核。 | 環 J15 |
| | 3-3 夾具:固定工件 | 與使用的時機。 | 設 k-IV-4 | 日常科技產品 | | 認識產品的生命週 |
| | 3-4 鑽孔工具 | | 能瞭解選擇、分析與運 | 的選用。 | | 期,探討其生態足 |
| 第 11 週 | 3-5 砂磨工具 | | 用科技產品的基本知 | | | 跡、水足跡及碳足 |
| 71 , 23 C | | | 識。 | | | 跡。 |
| | | | | | | 涯 J5 |
| | | | | | | 探索性別與生涯規 |
| | | | | | | 劃的關係。 |
| | | | | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | | | 與基礎設施。 |

| 7.7.7 | 色后 重(利 环侧似) | | | | | Ť. | |
|--------|-------------|---|-----------------|------------|----------|--------|------------|
| | 第二章:雲端運算 | 1 | 1. 學習如何傳達環 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-2 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| | 服務與資料處理 | | 境保護及永續利用 | 能設計資訊作品以解 | 資訊科技應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| | 第2節 資料與資 | | 的概念,提升溝通 | 決生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| | 訊應用專題 | | 技巧、增進環境意 | 運 c-IV-1 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| | 2-3 友善地球簡報 | | 識和影響力,促進 | 能熟悉資訊科技共創 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| | | | 更多對環境問題的 | 工具的使用方法。 | | 論。 | 環 J5 |
| | | | 關注和行動。 | 運 t-IV-4 | | 4. 實作情 | 了解聯合國推動永 |
| | | | 2. 透過 Google 簡報 | 能應用運算思維解析 | | 形。 | 續發 展的背景與 |
| | | | 學習如何使用視覺 | 問題。 | | | 趨勢。 |
| | | | 元素來輔助演示。 | 運 p-IV-3 | | | 閲 J8 |
| | | | 例如:使用圖表、 | 能有系統地整理數位 | | | 在學習上遇到問題 |
| | | | 圖片、影片等來呈 | 資源。 | | | 時,願意尋找課外 |
| | | | 現觀點和資料。 | | | | 資料,解決困難。 |
| | | | | | | | 涯 J3 |
| | | | | | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | | | | 興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | | | | | 與生產。 |
| | 第二章:產品的設計 | 1 | 讓學生學會利用本 | 設 c-IV-1 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 能 J8 |
| | 製作 | | 章學習重點完成終 | 能運用設計流程,實際 | 創意思考的方 | 與。 | 養成動手做探究能 |
| | 終極任務 迴力車 | | 極任務。 | 設計並製作科技產品 | 法。 | 2. 平時觀 | 源科技的態度。 |
| | 大賽 | | | 以解決問題。 | 生 P-IV-3 | 察。 | 涯 J3 |
| 第 12 週 | | | | 設 c-IV-2 | 手工具的操作 | 3. 小組討 | 覺察自己的能力與 |
| | | | | 能在實作活動中展現 | 與使用。 | 論。 | 興趣。 |
| | | | | 創新思考的能力。 | | | SDGs |
| | | | | 設 a-IV-1 | | | 目標 5 性別平等。 |
| | | | | 能主動參與科技實作 | | | 目標 9 產業、創新 |

| | | | 活動及試探興趣,不受 | | | 與基礎設施。 |
|----------------|---|-----------------|------------|----------|--------|-------------|
| | | | 性別的限制。 | | | |
| | | | 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。 | | | |
| 第二章:雲端運算 | 1 | 1. 學習如何傳達環 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-2 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| 服務與資料處理 | | 境保護及永續利用 | 能設計資訊作品以解 | 資訊科技應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| 第2節 資料與資 | | 的概念,提升溝通 | 決生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義 (環境、社會、 |
| 訊應用專題 | | 技巧、增進環境意 | 運 c-IV-1 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| 2-3 友善地球簡報 | | 識和影響力,促進 | 能熟悉資訊科技共創 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| | | 更多對環境問題的 | 工具的使用方法。 | | 論。 | 環 J5 |
| | | 關注和行動。 | 運 t-IV-4 | | 4. 實作情 | 了解聯合國推動永 |
| | | 2. 透過 Google 簡報 | 能應用運算思維解析 | | 形。 | 續發 展的背景與 |
| | | 學習如何使用視覺 | 問題。 | | | 趨勢。 |
| | | 元素來輔助演示。 | 運 p-IV-3 | | | 閱 J8 |
| | | 例如:使用圖表、 | 能有系統地整理數位 | | | 在學習上遇到問題 |
| | | 圖片、影片等來呈 | 資源。 | | | 時,願意尋找課外 |
| | | 現觀點和資料。 | | | | 資料,解決困難。 |
| | | | | | | 涯 J3 |
| | | | | | | 覺察自己的能力與 |
| | | | | | | 興趣。 |
| | | | | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | | | | 與生產。 |
| 第13週 第二章:產品的設計 | 1 | 會畫設計圖,運用 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 能 J8 |
| 製作 | | 手工鋸鋸切木頭, | 能瞭解選擇、分析與運 | 創意思考的方 | 與。 | 養成動手做探究能 |

| 終極任務 迴力車 | 並發揮創意完成任 | 用科技產品的基本知 | 法 | 2. 平時觀 | 源科技的態度。 |
|------------|------------|------------------|----------|------------|--------------|
| | 務。 | 識 | 生 P-IV-2 | 察。 | 派 J3 涯 J3 |
| 大賽 | 1995 ° | | | | |
| (第二次定期評量) | | 設 c-IV-1 | 設計圖的繪 | 3. 小組討 | 覺察自己的能力與 |
| | | 能運用設計流程,實際 | 製。 | 論。 | 興趣。 |
| | | 設計並製作科技產品 | 生 P-IV-3 | | SDGs |
| | | 以解決問題。 | 手工具的操作 | | 目標5性別平等。 |
| | | 設 c-IV-2 | 與使用。 | | 目標 9 產業、創新 |
| | | 能在實作活動中展現 | | | 與基礎設施。 |
| | | 創新思考的能力。 | | | |
| | | 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。 | | | |
| | | 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。 | | | |
| 第二章:雲端運算 1 | 1. 了解同儕在對環 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| 服務與資料處理 | 境議題的關注程度 | 能設計資訊作品以解 | 資料處理應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| 第2節 資料與資 | 和意識水平。 | 決生活問題 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| 訊應用專題 | 2. 反思日常生活中 | 運 c-IV-1 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| 2-4 低碳意識調查 | 採取的行為和習 | 能熟悉資訊科技共創 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| 表 | 慣,以及這些行為 | 工具的使用方法 | | 論。 | 閱 J8 |
| (第二次定期評量) | 對於碳排放的影響 | 運 c-IV-2 | | 4. 實作情 | 在學習上遇到問題 |
| | 3. 學習如何使用 | 能選用適當的資訊科 | | 形。 | 時,願意尋找課外 |
| | 0. 丁日邓门及川 | 70201120日11月1111 | | <i>'</i> V | 77 观心可认听月 |

| | 河金川 重(水) 珠洲似) | Google 表單進行問 | 技與他人合作完成作 | | | 資料,解決困難。 |
|--------|---------------|--------------|---------------------------------------|----------|-------|-----------------|
| | | | | | | 1 |
| | | 卷設計和調查表製 | D DD | | | 涯 J3 |
| | | 作,並設計能夠了 | 運 c-IV-3 | | | 覺察自己的能力與 |
| | | 解受訪者對低碳生 | 能應用資訊科技與他 | | | 興趣。 |
| | | 活的認知和行為的 | 人合作進行數位創作 | | | SDGs |
| | | 問題。 | 運 p-IV-1 | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | 能選用適當的資訊科 | | | 與生產。 |
| | | | 技組織思維,並進行 | | | |
| | | | 有效的表達 | | | |
| | | | 運 p-IV-2 | | | |
| | | | 能利用資訊科技與他 | | | |
| | | | 人進行有效的互動 | | | |
| | | | 運 p-IV-3 | | | |
| | | | 能有系統地整理數位 | | | |
| | | | 資源 | | | |
| | 第三章:設計圖的繪 1 | 1. 說明畫圖是為想 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-1 | 根據任務作 | 閱 J3 |
| | 製I | 法上的傳遞與溝通。 | 能瞭解日常科技的意 | 創意思考的方 | 品與活動成 | 理解學科知識內的 |
| | 第 1 節 為什麼要 | 2. 說明進行手繪圖 | 涵與設計製作的基本 | 法。 | 果評分,課 | 重要詞彙的意涵, |
| | 畫圖 | 或電腦繪製時須留 | 概念。 | 生 P-IV-2 | | 並懂得如何運用該 |
| | 1-1 想法的傳遞與 | 意是否符合「CNS 3 | 設 k-IV-4 | 設計圖的繪 | 本內與備課 | 詞彙與他人進行溝 |
| | 溝通 | B1001 工業製圖」的 | 能瞭解選擇、分析與運 | 製。 | 用書皆有提 | 通。 |
| 第 14 週 | 1-2 識圖與製圖 | 相關規定。 | 用科技產品的基本知 | | 供評分參考 | 涯 J3 |
| | | 3. 說明工程圖,且 | 識。 | | 標準。 | 置察自己的能力與 |
| | | 需有耐心看完。 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | 興趣。 |
| | | | | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | | | 與基礎設施。 |

| | 1(村10本河門/以) | | | | 1 | T |
|-----|---------------|--------------|-----------|----------|--------|------------|
| 第二 | 章:雲端運算 1 | 1. 了解同儕在對環 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 環 J4 |
| 服務 | 5與資料處理 | 境議題的關注程度 | 能設計資訊作品以解 | 資料處理應用 | 與。 | 了解永續發展的意 |
| 第 2 | 節 資料與資 | 和意識水平。 | 決生活問題 | 專題。 | 2. 平時觀 | 義(環境、社會、 |
| 訊應 | 用專題 | 2. 反思日常生活中 | 運 c-IV-1 | | 察。 | 與經濟的均衡發 |
| 2-4 | 低碳意識調查 | 採取的行為和習 | 能熟悉資訊科技共創 | | 3. 小組討 | 展)與原則。 |
| 表 | | 惯,以及這些行為 | 工具的使用方法 | | 論。 | 閱 J8 |
| | | 對於碳排放的影響 | 運 c-IV-2 | | 4. 實作情 | 在學習上遇到問題 |
| | | 3. 學習如何使用 | 能選用適當的資訊科 | | 形。 | 時,願意尋找課外 |
| | | Google 表單進行問 | 技與他人合作完成作 | | | 資料,解決困難。 |
| | | 卷設計和調查表製 | <u>п</u> | | | 涯 J7 |
| | | 作,並設計能夠了 | 運 c-IV-3 | | | 學習蒐集與分析工 |
| | | 解受訪者對低碳生 | 能應用資訊科技與他 | | | 作/教育環境的資 |
| | | 活的認知和行為的 | 人合作進行數位創作 | | | 料。SDGs |
| | | 問題。 | 運 p-IV-1 | | | 目標 12 責任消費 |
| | | | 能選用適當的資訊科 | | | 與生產。 |
| | | | 技組織思維,並進行 | | | |
| | | | 有效的表達 | | | |
| | | | 運 p-IV-2 | | | |
| | | | 能利用資訊科技與他 | | | |
| | | | 人進行有效的互動 | | | |
| | | | 運 p-IV-3 | | | |
| | | | 能有系統地整理數位 | | | |
| | | | 資源 | | | |
| | | 1. 說明畫圖是為想 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| 製I | | 法上的傳遞與溝通。 | 能瞭解日常科技的意 | 創意思考的方 | 與。 | 理解學科知識內的 |
| | | 2. 說明進行手繪圖 | 涵與設計製作的基本 | 法。 | 2. 技能測 | 重要詞彙的意涵, |
| 畫圖 | | 或電腦繪製時須留 | 概念。 | 生 P-IV-2 | 驗。 | 並懂得如何運用該 |
| 1-1 | 想法的傳遞與 | 意是否符合「CNS 3 | 設 k-IV-4 | | | 詞彙與他人進行溝 |

| C5-1 領域学智謀怪(詢整)計畫(新謀縛版) | | Diooi at the | | | | |
|-------------------------|---|--------------|------------|----------|---------|------------|
| 溝通 | | B1001 工業製圖」的 | 能瞭解選擇、分析與運 | 設計圖的繪 | | 通。 |
| 1-2 識圖與製圖 | | 相關規定。 | 用科技產品的基本知 | 製。 | | 涯 J7 |
| | | 3. 說明工程圖,且 | 識。 | | | 學習蒐集與分析工 |
| | | 需有耐心看完。 | | | | 作教育環境的資 |
| | | | | | | 料。 |
| | | | | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | | | 與基礎設施。 |
| 第二章:雲端運算 | 1 | 1. 透過收集和整理 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J10 |
| 服務與資料處理 | | 受訪者的回答資 | 能設計資訊作品以解 | 資料處理應用 | 與。 | 主動尋求多元的詮 |
| 第2節 資料與資 | | 料,學習如何進行 | 決生活問題 | 專題。 | 2. 平時觀 | 釋,並試著表達自 |
| 訊應用專題 | | 資料分析,例如: | 運 c-IV-1 | | 察。 | 己的想法。 |
| 2-5 資訊小達人 | | 統計數據的整理以 | 能熟悉資訊科技共創 | | 3. 實作情 | 涯 J7 |
| | | 及對調查結果的解 | 工具的使用方法 | | 形。 | 學習蒐集與分析工 |
| | | 讀。 | 運 c-IV-2 | | 4. 課後檢測 | 作教育環境的資 |
| | | 2. 學習如何使用 | 能選用適當的資訊科 | | 站。 | 料。 |
| | | Google 表單的匯出 | 技與他人合作完成作 | | 5. 上台分享 | SDGs |
| | | 功能以及使用篩選 | 品品 | | 報告。(以 | 目標 4 優質教育。 |
| | | 功能。 | 運 c-IV-3 | | 第二章節專 | |
| | | | 能應用資訊科技與他 | | 題實作為主 | |
| | | | 人合作進行數位創作 | | 分享,如何 | |
| | | | 運 p-IV-1 | | 促進低碳生 | |
| | | | 能選用適當的資訊科 | | 活及環境永 | |
| | | | 技組織思維,並進行 | | 續) | |
| | | | 有效的表達 | | | |
| | | | 運 p-IV-2 | | | |
| | | | 能利用資訊科技與他 | | | |
| | | | 人進行有效的互動 | | | |

| | | | | 運 p-IV-3 | | | |
|--------|------------|---|------------|------------|----------|--------|------------|
| | | | | 能有系統地整理數位 | | | |
| | | | | 資源 | | | |
| | 第三章:設計圖的繪 | 1 | 1. 說明創意思考技 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J10 |
| | 製I | | 法能幫助人們運用 | 能瞭解日常科技的意 | 創意思考的方 | 與。 | 主動尋求多元的詮 |
| | 第2節 創意點子 | | 在設計之上。 | 涵與設計製作的基本 | 法。 | 2. 繪圖評 | 釋,並試著表達自 |
| | 的產生 | | 2 說明奔馳法的7 | 概念。 | 生 A-IV-1 | 量。 | 己的想法。 |
| | 2-1 創意思考技法 | | 項重點思考方向。 | 設 k-IV-2 | 日常科技產品 | 3. 心得分 | 涯 J13 |
| | 2-2 奔馳法 | | | 能瞭解科技產品的基 | 的選用。 | 享。 | 培養生涯規劃及執 |
| | | | | 本原理、發展歷程、與 | | | 行的能力。 |
| | | | | 創新關鍵。 | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | | | | 與基礎設施。 |
| | 第三章:演算法與 | 1 | 1. 了解演算法的意 | 運 t-IV-4 | 資 A-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| 第 16 週 | 程式設計 | | 義,知道演算法的 | 能應用運算思維解析 | 演算法基本概 | 與。 | 理解學科知識內的 |
| | 第1節 演算法與 | | 功用與在電腦中扮 | 問題。 | 念。 | 2. 平時觀 | 重要詞彙的意涵, |
| | 程式語言 | | 演什麼樣的角色。 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 並懂得如何運用該 |
| | 1-1 演算法簡介 | | 2. 了解演算法的特 | 能選用適當的資訊科 | | 3. 實作練 | 詞彙與他人進行溝 |
| | | | 性。 | 技組織思維,並進行 | | 羽。 | 通。 |
| | | | | 有效的表達。 | | | 涯 J8 |
| | | | | | | | 工作教育環境的類 |
| | | | | | | | 型與現況。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | | | | 與基礎設施。 |
| | | | | | | | 目標 4 優質教育。 |
| 第 17 週 | 第三章:設計圖的繪 | 1 | 1. 說明展開圖的應 | 設 s-IV-1 | 生 P-IV-2 | 1. 課堂參 | 閱 J2 |

| C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版) | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|-----------|----------|---------|------------|
| 製Ⅰ | | 用。 | 能繪製可正確傳達設 | 設計圖的繪 | 與。 | 發展跨文本的比 |
| 第 3 節 平面變立 | | 2. 讓學生學會繪製 | 計理念的平面或立體 | 製。 | 2. 平時觀 | 對、分析、深究的 |
| 體 | | 展開圖,瞭解此圖系 | 設計圖。 | | 察。 | 能力,以判讀文本 |
| 3-1 展開圖的應用 | | 為將立體物品轉化 | , which | | 3. 技能測 | 知識的正確性。 |
| 3-2 包裝盒的設計 | | 為平面圖的功能。 | | | 驗。 | 涯 J3 |
| | | 3. 說明生活中隨處 | | | | 覺察自己的能力與 |
| | | 可見的各式包裝盒 | | | | 興趣。 |
| | | 要設計得當,與展 | | | | SDGs |
| | | 開圖的繪製技巧息 | | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | 息相關。 | | | | 與基礎設施。 |
| | | | | | | 目標 12 永續的消 |
| | | | | | | 費與生產模式。 |
| 第三章:演算法與 | 1 | 了解程式語言的種 | 運 t-IV-1 | 資 A-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J10 |
| 程式設計 | | 類以及認識撰寫程 | 能了解資訊系統的基 | 演算法基本概 | 與。 | 主動尋求多元的詮 |
| 第1節 演算法與 | | 式的視覺化工具。 | 本組成架構與運算原 | 念。 | 2. 平時觀 | 釋,並試著表達自 |
| 程式語言 | | | 理。 | | 察。 | 己的想法。 |
| 1-2 程式語言簡介 | | | 運 t-IV-4 | | 3. 心得分 | 閱 J3 |
| | | | 能應用運算思維解析 | | 享。 | 理解學科知識內的 |
| | | | 問題。 | | 4. 配合活動 | 重要詞彙的意涵, |
| | | | 運 p-IV-4 | | 紀錄簿給學 | 並懂得如何運用該 |
| | | | 能選用適當的資訊科 | | 生作練習與 | 詞彙與他人進行溝 |
| | | | 技組織思維,並進行 | | 自我檢核。 | 通。 |
| | | | 有效的表達。 | | | 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。 |

| | 第三章:設計圖的繪製 I 第 3 節 平面變立體 3-3 展開圖的畫法 | 1 | 知道如何畫展開圖。 | 設 S-IV-I 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。 | 1. 與 2. 察 3. 驗 3. 驗 | 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵所 重要調量 重要調量 重要調量 重要調量 更要 更要 更要 更要 更要 更要 更要 更要 更要 是 是 是 是 是 是 |
|--------|---|---|--|--|--------------------------------------|--|---|
| 第 18 週 | 第三章:演算法與 程式設計 第1節 演算法與 程式語言 1-3Scratch 環境介 紹 | 1 | 認識 Scratch 的腳本區、程式指令區、程式設計區、 羅素區及角色區。 | 運 t-IV-4 能應用運算思維解析 問題。 運 p-IV-4 能選用適當的資訊科 技組織思維,並進行 有效的表達。 | 資A-IV-1 演算法基本概 念。 | 1. 課堂參 2. 平 8. 平 8. 實作展 7. · | 目標 9 產業、創新 與基礎設 閱 J6 懂得在不同學問 生活情境則 上活情規則 學習 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 學別 |
| 第 19 週 | 第三章:設計圖的繪製 [終極任務 索馬立 方塊紙模型 | 1 | 繪製索馬立方塊展 開圖,並學會選用 適當材料。 | 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-3 | 1. 課堂參 與。 2. 平時觀 察。 | 目標 4 優質教育。 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 涯 J3 覺察自己的能力與 |

| CJ-1 (只) (3) 中 日 (4) 中 | | | | | |
|--|----------|------------|----------|---------|---------------|
| | | 能主動參與科技實作 | 手工具的操作 | 3. 小組討 | 興趣。 |
| | | 活動及試探興趣,不受 | 與使用。 | 論。 | SDGs |
| | | 性別的限制。 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | 設 a-IV-2 | | | 與基礎設施。 |
| | | 能具有正確的科技價 | | |) (12 /Civil) |
| | | 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-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 | | | |
| | | 能在實作活動中展創 | | | |
| | | 新思考的能力。 | | | |
| 第三章:演算法與 1 | 透過虛擬碼與流程 | 運 t-IV-1 | 資 A-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J10 |
| 程式設計 | 圖認識演算法的表 | 能瞭解資訊系統的基 | 演算法基本概 | 與。 | 主動尋求多元的詮 |
| 第2節-流程控制與 | 示方式。 | 本組成架構與運算原 | 念。 | 2. 平時觀 | 釋,並試著表達自 |
| 程式實作 | • | 理。 | | 察。 | 己的想法。 |
| 2-1 流程控制 | | 運 t-IV-4 | | 3. 心得分 | 閱 J3 |
| | | 能應用運算思維解析 | | 享。 | 理解學科知識內的 |
| | | 問題。 | | 4. 配合活動 | |
| | | 運 p-IV-4 | | 紀錄簿給學 | 並懂得如何運用該 |
| | | 能選用適當的資訊科 | | 生作練習與 | 詞彙與他人進行溝 |
| | | 技組織思維,並進行 | | 自我檢核。 | 通。 |
| | | 有效的表達。 | | | 涯 J7 |
| | | 1 | I. | I | |

| -1 視域学音話性(調 | 笠/i 重(利) 武/ | | | | | | |
|-------------|-----------------|---|----------|------------|----------|--------|------------|
| | | | | 運 t-IV-3 | | | 學習蒐集與分析工 |
| | | | | 能設計資訊作品以解 | | | 作教育環境的資 |
| | | | | 決生活問題。 | | | 料。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 4 優質教育。 |
| | 第三章:設計圖的繪 | 1 | 完成索馬立方塊並 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 品 J1 |
| | 製I | | 做最後的修飾與修 | 能瞭解選擇、分析與運 | 創意思考的方 | 與。 | 溝通合作與和諧人 |
| | 終極任務 索馬立 | | 正。 | 用科技產品的基本知 | 法。 | 2. 平時觀 | 際關係。 |
| | 方塊紙模型 | | | 識。 | 生 P-IV-3 | 察。 | 涯 J3 |
| | (第三次定期評量) | | | 設 a-IV-1 | 手工具的操作 | 3. 小組討 | 覺察自己的能力與 |
| | (和一八八州町里) | | | 能主動參與科技實作 | 與使用。 | 論。 | 興趣。 |
| | | | | 活動及試探興趣,不受 | | | SDGs |
| | | | | 性別的限制。 | | | 目標 9 產業、創新 |
| | | | | 設 a-IV-2 | | | 與基礎設施。 |
| | | | | 能具有正確的科技價 | | | |
| tt 00 m | | | | 值觀,並適當的選用科 | | | |
| 第 20 週 | | | | 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-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 | | | |
| | | | | 能在實作活動中展創 | | | |
| | | | | 新思考的能力。 | | | |
| | | l | | | | 1 | |

| | 第三章:演算法與 | 1 | 1. 學會運用 | 運 t-IV-4 | 資 A-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J6 |
|---------------------|----------------|---|-----------------|------------|----------|---------|------------|
| | 程式設計 | | Scratch 進行程式 | 能應用運算思維解析 | 演算法基本概 | 與。 | 懂得在不同學習及 |
| | 第2節-流程控制與 | | 設計。 | 問題。 | 念。 | 2. 平時觀 | 生活情境中使用文 |
| | 程式實作 | | 2. 在 Scratch 中應 | 運 p-IV-4 | | 察。 | 本之規則。 |
| | 2-2Scratch 實作流 | | 用流程控制的結構 | 能選用適當的資訊科 | | 3. 實作展 | 涯 J7 |
| | 程控制-防疫大作戰 | | (循序、選擇、重 | 技組織 思維,並進行 | | 示。 | 學習蒐集與分析工 |
| | (第三次定期評量) | | 複)進行實作。 | 有效的表達。 | | 4. 配合活動 | 作教育環境的資 |
| | | | | 運 t-IV-3 | | 紀錄簿給學 | 料。 |
| | | | | 能設計資訊作品以解 | | 生作練習與 | SDGs |
| | | | | 決生活問題。 | | 自我檢核。 | 目標 4 優質教育。 |
| 第 21 週 | 休業式 | 1 | | | | | |
| 为 41 ² 0 | 休業式 | 1 | | | | | |

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎如若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立太子國民中學 114 學年度第二學期七年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班/□藝才班)

| 教材版本 | 南一 | 實施年級 (班級/組別) | 七年級 | 教學節數 | 資訊科技每週(1)節,本學期共(20)節 生活科技每週(1)節,本學期共(20)節 |
|------|--|---|---|---|--|
| 課程目標 | 2. 了解正子的 3. 了解正投榜 4. 了解正投榜 4. 了解正投榜 有, 了解是我们的影影标准。 4. 不知知知知知, 4. 不知知知知知, 4. 不知, 5. 不知, 6. 不不知, 6. 不知, 6 | 致將圓要影圖 依許結可同致、很所,可不住性的。 照多構分的可持重認際方角畫正理 同且件,型為櫃有後下工所。且製 前會合同材型等地才絕圖到 楚角 效件成作和:具環讓外」的的的圖 能組,用建梁,境該 | 、「符碼圖紙上,可 一個個紙上, 一個個紙上, 一個個紙上, 一個個紙上, 一個個紙上, 一個個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個人 一個 | 念以形在承有的楚(體 效達圖幫的 一受不影(吊展 能或等人 義 後同接。基)。 是世物。 不向的 柱臂 | 巧或方法。 梁及牆等基本骨架構成。 |

- 12. 了解建築科技的發展對於海洋自然生態及地貌造成什麼影響。
- 13. 了解建築結構如何強化耐震效果,以達到防止地震造成的嚴重災害,並了解建築結構有哪些減震與隔震的技術。

第三章

- 1. 了解機構的組成,明白這不是某個高精密的物品,而是早已存在我們日常生活中的一部分。
- 2. 了解機構的三種運作方式,並能舉出實例說明。
- 3. 了解斜面與螺旋的原理與應用。
- 4. 了解槓桿與連桿的原理與應用。
- 5. 了解輪軸與滑輪的原理與應用。
- 6. 了解齒輪與棘輪的原理與應用。
- 7. 了解凸輪的原理與應用。
- 8. 了解機械科技發展對人們帶來的影響,除了讓人們的生活更加便利外,同時也帶來了人們原本沒想到的問題。
- 9. 了解能源應用科技的進步,讓機械的動力來源更加環保,也因更強大的動力可以產生更大的力氣或速度。這些都是機械科技正在發展的趨勢。

資訊科技

第四章

- 1. 了解個人資料保護法制定的目的,避免人格權受侵害,並促進個人資料合理利用。
- 2. 了解除了法律所賦予我們的權利,具有正確的觀念與習慣也是保護個人資料不可或缺的一環,生活在科技發達與網路普及的時代,防範個人資料不慎在網路上洩漏或遭到詐取更是重要。
- 3. 了解運用智慧所產出的創作即是智慧財產,例如:文學作品、戲劇、音樂、影音、電腦程式等。
- 4. 了解著作權法把著作權區分為著作人格權及著作財產權。
- 5. 著作人格權是保護著作人的人格及聲譽,專屬著作人本身,不得讓與或繼承;著作財產權則是著作人享有其創作之著作的專有權利,其著作為著作人財產的一部分。
- 6. 了解著作權法立法目的除了保障權力的行使,也同時確立對於他人著作的合理使用範圍。
- 7. 了解創用 CC 的來源為美國成立的 Creative Commons 組織,該組織提出「保留部份權利」的思考與做法,鼓勵創作者告知大家作品授權使用的範圍,並標示於作品上讓大家可以合法使用創作。

- 8. 了解創用 CC 是以模組化的簡易條件,透過四項授權要素的排列組合,並提供六種便利使用的授權條款。
- 9. 使用簡單的方法宣告共享或保留的權利,以創用 CC 網站透過選擇授權方式、標示著作人、取得宣告圖示或者 HTML 碼,幾個簡單 的步驟來產生授權宣告就是一個方便又快速的方式。
- 10. 了解公眾領域(PD. PublicDomain)是用來泛稱那些沒有著作權的作品,為了讓作品能被安心地分享及使用。

第五章

- 1. 利用日常生活事件說明資料的意義,以及資料與資訊的的關係。
- 2. 了解資料處理的三步驟:輸入資料→ 處理資料→ 輸出資料。
- 3. 了解透過網際網路的搜尋引擎,搭配合適的搜尋方法,可以縮小資料搜尋範圍,取得相關資料後,進一步分析、判斷、歸納資料 的正確性。
- 4. 學習如何使用適當的工具,將資料經過適當處理後轉化成有用的資訊。
- 5. 了解資料分析是檢查、清理、轉換和建模的過程,目的是發現有用的資訊,藉以進行決策。
- 6. 學習透過合適的圖表呈現資料的意義與內涵。
- 7. 學習 Calc 電子表格軟件並用於數據分析、統計和數學計算,使用者可以通過單擊單元格、輸入數據、選擇公式、格式化數據等 操作來進行數據處理和分析。
- 8. 了解 Calc 軟體可用於執行各種數學、統計、文本處理和其他類型的運算。 Excel 函式是預先定義的,可以通過在 Calc 中輸入函 數名稱和相應的參數來調用。函式會根據輸入的參數進行運算,然後返回結果。
- 9. 繪製圖表的目的是將複雜的數據和信息轉化為易於理解和分析的形式,幫助使用者更好地了解和解讀資料。

第六章

- 1. 透過 Scratch 程式範例認識循序結構並學習應用循序結構程式設計技巧。
- 2. 透過 Scratch 程式範例認識重複結構並學習應用重複結構程式設計技巧。
- 3. 透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。

該學習階段 領域核心素養

生活科技

第一章

|科-J-A3| 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

|科-J-B1| 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。

|科-J-B3| 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。

第二章

- |科-J-A1| 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
- |科-J-A2| 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。
- 科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動
- |科-J-B1| 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
- |科-J-B2| 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
- |科-J-C2| 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。
- 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。

第三章

- ||科-J-A1| 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
- 科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。
- |科-J-B2| 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
- |科-J-C1| 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。
- |升-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。

資訊科技

第四章

資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。

第五章

資 T-IV-1 資料處理應用專題。

第六章

- 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。

| | 課程架構脈絡 | | | | | | | | | |
|------------|------------|--------|-----------|------------|----------|--------|----------------|--|--|--|
| 如與和如 | 單元與活動名稱 | 節 | 朗羽口4番 | 學習重點 | | 評量方式 | 融入議題 | | | |
| 教學期程 | | 學習目標 數 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 | | | | |
| | 第一章:設計圖的繪 | 1 | 1. 了解圖是一種 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 閱 J3 | | | |
| | 製II | | 溝通的工具,一種 | 能了解日常科技的意涵 | 設計圖的繪 | 與。 | 理解學科知識內 | | | |
| | 第 1 節 生活中常 | | 用來傳遞訊息的 | 與設計製作的基本概 | 製。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 | | | |
| | 見的圖 | | 工具,可用來進行 | 念。 | | 察。 | 涵,並懂得如何 | | | |
| | 1-1 圖的用途 | | 溝通,並快速的釐 | | | 3. 小組討 | 運用該詞彙與他 | | | |
| | 1-2 圖的種類 | | 清雙方的想法。 | | | 論。 | 人進行溝通。 | | | |
| | | | 2. 了解圖的功能 | | | 4. 經驗分 | 涯 J7 | | | |
| | | | 可大致可分成 | | | 享。 | 學習蒐集與分析 | | | |
| | | | 「工程圖」、「符 | | | | 工作教育環境的 | | | |
| | | | 碼圖」與「概念 | | | | 資料。 | | | |
| | | | 圖」等三種。 | | | | SDGs | | | |
| 第1週 | | | | | | | 目標 9 永續工業 | | | |
| 第1週 | | | | | | | 與基礎設施。 | | | |
| | 第四章:個人資料 | 1 | 1. 了解個人資料 | 運 p-IV-1 | 資 H-IV-2 | 1. 課堂參 | 人 J1 | | | |
| | 保護與著作合理使 | | 保護法制定的目 | 能選用適當的資訊科技 | 資訊科技合理 | 與。 | 認識基本人權的 | | | |
| | 用 | | 的,避免人格權 | 組織思維,並進行有效 | 使用原則。 | 2. 平時觀 | 意涵,並了解憲 | | | |
| | 第1節 個人資料 | | 受侵害,並促進 | 的表達。 | | 察。 | 法對人權保障的 | | | |
| | 保護 | | 個人資料合理利 | 運 p-IV-3 | | 3. 心得分 | 意義。 | | | |
| | 1-1 認識個人資料 | | 用。 | 能有系統地整理數位資 | | 亨。 | 人 J7 | | | |
| | 保護法 | | 2. 了解除了法律 | 源。 | | | 探討違反人權的 | | | |
| | 1-2 保護個人資料 | | 所賦予我們的權 | 運 a-IV-1 | | | 事件對個人、社 | | | |
| | 的作法 | | 利,具有正確的 | 能落實健康的數位使用 | | | 區 部落、社會 | | | |
| | | | 觀念與習慣也是 | 習慣與態度。 | | | 的影響,並提出 | | | |
| | | | 保護個人資料不 | 運 a-IV-2 | | | 改善策略或行動 | | | |

| | 3-2 斜視圖 | | | | | 驗。 | 人進行溝通。 涯 J7 學習蒐集與分析 |
|-----|------------------------|---|----------------------|------------|----------|---------------|---------------------------|
| 第3週 | 的立體圖 3-1 等角圖 | | 2. 學習如何繪製 斜視圖。 | 圖 。 | | 察。 3. 紙筆測 | 涵,並懂得如何 運用該詞彙與他 |
| | 第 3 節 工程圖中 | | 製等角圖。 | 理念的平面或立體設計 | 製。 | | 的重要詞彙的意 |
| | 製工 | | 正投影的原理繪 | | 設計圖的繪 | 與。 2. 平時觀 | 理解學科知識內 |
| | 第一章:設計圖的繪 | 1 | 1. 學習如何運用 | 設 S-IV-1 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 閱 J3 |
| 第2週 | Mr. 2. 10 11 100 11 14 | 0 | 1 63 33) / - 22 - 2 | Na IV 1 | I D IV O | 1 1 1 1 1 1 1 | ap 10 |
| | | 0 | | | | | 法。 |
| | | | | | | | 正義與健全的司 |
| | | | | | | | 目標 16 和平、 |
| | | | | | | | 等。 |
| | | | | | | | 目標 5 性別平 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 資料。 |
| | | | | | | | 工作教育環境的 |
| | | | | | | | 學習蒐集與分析 |
| | | | | | | | 涯 J7 |
| | | | 入尺王女 | | | | 任兵在宣真 |
| | | | 洩漏或遭到詐取 更是重要。 | | | | 資訊與媒體的公 共性與社會責 |
| | | | 料不慎在網路上 | | | | 品J5 次如如供酬从八 |
| | | | 代,防範個人資 | 人。 | | | 與制定。 |
| | | | 與網路普及的時 | 以保護自己與尊重他 | | | 認識法律之意義 |
| | | | 生活在科技發達 | 律、倫理及社會議題, | | | 法 J3 |
| | | | 可或缺的一環, | 了解資訊科技相關之法 | | | 方案。 |

| | | | | | | - 11. b) 11 |
|------------|---|-----------|------------|----------|--------|-------------|
| | | | | | | 工作教育環境的 |
| | | | | | | 資料。 |
| 第四章:個人資料 | 1 | 1. 了解著作權法 | 運 p-IV-1 | 資 H-IV-2 | 1. 課堂參 | 品 J5 |
| 保護與著作合理使 | | 把著作權區分為 | 能選用適當的資訊科技 | 資訊科技合理 | 與。 | 資訊與媒體的公 |
| 用 | | 著作人格權及著 | 組織思維,並進行有效 | 使用原則。 | 2. 平時觀 | 共性與社會責 |
| 第2節 智慧財產 | | 作財產權。 | 的表達。 | | 察。 | 任。 |
| 與著作權保護 | | 2. 著作人格權是 | 運 p-IV-3 | | 3. 心得分 | 法 J3 |
| 2-2 著作人格權與 | | 保護著作人的人 | 能有系統地整理數位資 | | 享。 | 認識法律之意義 |
| 著作財產權 | | 格及聲譽,專屬 | 源。 | | | 與制定。 |
| 2-3 著作權保護 | | 著作人本身,不 | 運 a-IV-1 | | | SDGs |
| | | 得讓與或繼承; | 能落實健康的數位使用 | | | 目標16和平、 |
| | | 著作財產權則是 | 習慣與態度。 | | | 正義與健全的司 |
| | | 著作人享有其創 | 運 a-IV-2 | | | 法。 |
| | | 作之著作的專有 | 了解資訊科技相關之法 | | | |
| | | 權利,其著作為 | 律、倫理及社會議題, | | | |
| | | 著作人財產的一 | 以保護自己與尊重他 | | | |
| | | 部分。 | 人。 | | | |
| 第一章:設計圖的繪 | 1 | 讓同學了解如何 | 設 K-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 涯 J3 |
| 製II | | 畫出正投影多視 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪 | 與。 | 覺察自己的能力 |
| 終極任務 製圖大 | | 圖、等角圖、斜 | 用科技產品的基本知 | 製。 | 2. 平時觀 | 與興趣。 |
| 師—平面圖與立體 | | 視圖,並將繪製 | 識。 | | 察。 | |
| 圖的繪製 | | 後的設計圖進行 | 設 a-IV-1 | | 3. 經驗分 | |
| 第 4 週 | | 實際製作。 | 能主動參與科技實作活 | | 享。 | |
| | | | 動及試探興趣,不受性 | | 4. 紙筆測 | |
| | | | 别的限制。 | | 驗。 | |
| | | | 設 c-IV-2 | | | |
| | | | 能在實作活動中展現創 | | | |
| | | | 新思考的能力。 | | | |

| | - (| | T . | | | | 1 - |
|---------|-----------|---|---------|------------|----------|--------|--------------------|
| 第四 | 1章:個人資料 | 1 | 了解著作權法立 | 運 a-IV-1 | 資 H-IV-2 | 1. 課堂參 | 品 J5 |
| 保護 | 與著作合理使 | | 法目的除了保障 | 能落實康健的數位使用 | 資訊科技合理 | 與。 | 資訊與媒體的公 |
| 用 | | | 權力的行使,也 | 習慣與態度。 | 使用原則。 | 2. 平時觀 | 共性與社會責 |
| 第 3 | 節 著作合理 | | 同時確立對於他 | 運 a-IV-2 | | 察。 | 任。 |
| 使用 | 與創用 CC 運用 | 1 | 人著作的合理使 | 能了解資訊科技相關之 | | 3. 心得分 | 人 J1 |
| 3-1 | 著作合理使用 | | 用範圍。 | 法律、倫理及社會議 | | 享。 | 認識基本人權的 |
| | | | | 題,以保護自己與尊重 | | | 意涵,並了解憲 |
| | | | | 他人。 | | | 法對人權保障的 |
| | | | | 運 a-IV-3 | | | 意義。 |
| | | | | 能具備探索資訊科技之 | | | 人 J11 |
| | | | | 興趣,不受性別限制。 | | | 運用資訊網絡了 |
| | | | | | | | 解人權相關組織 |
| | | | | | | | 與活動。 |
| | | | | | | | 法 J9 |
| | | | | | | | 進行學生權利與 |
| | | | | | | | 校園法律之初 |
| | | | | | | | 探。 |
| | | | | | | | 涯 J1 4 |
| | | | | | | | 培養並涵化道德 |
| | | | | | | | 倫理意義於日常 |
| | | | | | | | 生活。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 16 和平、 |
| | | | | | | | 正義與健全的司 |
| | | | | | | | 法。 |
| 第一 | -章:設計圖的繪 | 1 | 運用科技產品的 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 涯 J3 |
| 第5週 製 [| I | | 製作流程以及相 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪 | 與。 | <u></u> 覺察自己的能力 |
| 終租 | 任務 製圖大 | | 關工具製作作 | 用科技產品的基本知 | 制。 | 2. 平時觀 | 與興趣。 |

| 師一平面圖與立體 | | 品。 | 識。 | | 察。 | |
|-------------|---|--------------|------------|----------|--------|---------|
| 圖的繪製 | | | 設 a-IV-1 | | 3. 小組討 | |
| | | | 能主動參與科技實作活 | | 論。 | |
| | | | 動及試探興趣,不受性 | | | |
| | | | 别的限制。 | | | |
| | | | 設 c-IV-2 | | | |
| | | | 能在實作活動中展現創 | | | |
| | | | 新思考的能力。 | | | |
| 第四章:個人資料 | 1 | 1. 了解創用 CC 的 | 運 t-IV-3 | 資 H-IV-2 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| 保護與著作合理使 | | 來源為美國成立 | 能設計資訊作品以解決 | 資訊科技合理 | 與。 | 理解學科知識內 |
| 用 | | 的 Creative | 生活問題。 | 使用原則。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| 第3節 著作合理 | | Commons 組織, | 運 c-IV-1 | | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| 使用與創用 CC 運用 | | 該組織提出「保 | 能熟悉資訊科技共創工 | | 3. 心得分 | 運用該詞彙與他 |
| 3-2 認識創用 CC | | 留部份權利」的 | 具的使用方法。 | | 享。 | 人進行溝通。 |
| 3-3 六種常見的創 | | 思考與做法,鼓 | 運 p-IV-1 | | | 閱 J10 |
| 用CC授權 | | 勵創作者告知大 | 能選用適當的資訊科技 | | | 主動尋求多元的 |
| | | 家作品授權使用 | 組織思維,並進行有效 | | | 詮釋,並試著表 |
| | | 的範圍,並標示 | 的表達。 | | | 達自己的想法。 |
| | | 於作品上讓大家 | 運 p-IV-2 | | | 閱 J6 |
| | | 可以合法使用創 | 能利用資訊科技與他人 | | | 懂得在不同學習 |
| | | 作。 | 進行有效的互動。 | | | 及生活情境中使 |
| | | 2. 了解創用 CC 是 | 運 p-IV-3 | | | 用文本之規則。 |
| | | 以模組化的簡易 | 能有系統地整理數位資 | | | 涯 J7 |
| | | 條件,透過四項 | 源。 | | | 學習蒐集與分析 |
| | | 授權要素的排列 | 運 a-IV-3 | | | 工作教育環境的 |
| | | 組合,並提供六 | 能具備探索資訊科技之 | | | 資料。 |
| | | 種便利使用的授 | 興趣,不受性別限制。 | | | 國 J4 |
| | | 權條款。 | | | | 認識跨文化與全 |

| | | | | | | | 球競合的現象。 SDGs 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16和平、正義與健全的司法。 |
| | 第一章:設計圖的繪 製 II 終極任務 製圖大 | 1 | 運用科技產品的 製作流程以及相 關工具製作作 | 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-2 設計圖的繪 製。 | 1. 上課參 與。 2. 平時觀 | 涯 J3 覺察自己的能力 與興趣。 |
| | 師一平面圖與立體圖的繪製 | | 日 · | 識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活 動及試探興趣,不受性 | | 察。 3. 小組討 論。 4. 操作檢 | |
| 第 6 週 | | | | 別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創 新思考的能力。 | | 核。 | |
| | 第四章:個人資料 保護與著作合理使 用 | 1 | 1. 使用簡單的方 法宣告共享或保 留的權利,以創 | 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決 生活問題。 | 資 H-IV-2 資訊科技合理 使用原則。 | 1. 課堂參 與。 2. 平時觀 | 閱 J3 理解學科知識內 的重要詞彙的意 |
| | 第3節 著作合理 使用與創用 CC 運 用 | | 用CC網站透過選 擇授權方式、標 示著作人、取得 | 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工 具的使用方法。 | | 察。 3. 心得分 享。 | 涵,並懂得如何 運用該詞彙與他 人進行溝通。 |
| | 3-4 創用 CC 宣告 | | 宣告圖示或者 | 運 p-IV-1 | | 4. 配合活動 | 関 J10 |

| 單的步驟來產生 授權宣告就是一個方便又快速的 方式。 組織思維,並進行有效 的表達。 生作練習與 自我檢核。 達自 應利用資訊科技與他人 2.了解公眾領域 進行有效的互動。 及生活 | 尋求多元的 |
|---|--------|
| 授權宣告就是一個方便又快速的 | |
| 個方便又快速的 運 p-IV-2 方式。 能利用資訊科技與他人 2. 了解公眾領域 進行有效的互動。 及生活 | ,並試著表 |
| 方式。 能利用資訊科技與他人 懂得不 2. 了解公眾領域 進行有效的互動。 及生活 | 己的想法。 |
| 2. 了解公眾領域 進行有效的互動。 及生活 | 3 |
| | 在不同學習 |
| (PD, 運 p-IV-3) 用文之 | 活情境中使 |
| | 本之規則。 |
| PublicDomain) 能有系統地整理數位資 涯 J7 | 7 |
| 是用來泛稱那些 源。 學習 | 蒐集與分析 |
| 沒有著作權的作 運 a-IV-3 工作者 | 教育環境的 |
| 品,為了讓作品 能具備探索資訊科技之 資料 | 0 |
| 能被安心地分享 與趣,不受性別限制。 國 J4 | 1 |
| 及使用。 認識I | 跨文化與全 |
| 球競人 | 合的現象。 |
| | 6 |
| 評估行 | 衝突的情境 |
| 並提出 | 出解決方 |
| 案。 | |
| SDGs | |
| 目標 | 8體面工作 |
| 與經濟 | 濟成長。 |
| 目標 | 10 減少國 |
| 內及「 | 國家間不平 |
| 等。 | |
| 目標 | 16 和平、 |
| 正義! | 與健全的司 |
| 法。 | |
| 第7週 第一章: 設計圖的繪 1 運用科技產品的 設 k-IV-4 生 P-IV-2 1. 上 課 參 涯 J3 | 3 |

| 解工具製作作 品。 開工具製作作 品。 照工具製作作 品。 照本 取 取 取 取 取 取 取 取 取 | C5-1 領 學 智 課 怪 (調 整) 計 畫 (新 謀 納 服) | | | | | | |
|---|--|------|---------------|------------|----------|---------|---------|
| 語の検製 | 製II | | 製作流程以及相 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪 | 與。 | 覺察自己的能力 |
| Image: | 終極任務 製 | 圖大 | 關工具製作作 | 用科技產品的基本知 | 製。 | 2. 平時觀 | 與興趣。 |
| (第一次定期評量) 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 - 2 | 師—平面圖與 | 立體 | 다 · | 識。 | | 察。 | |
| 動及試探興趣,不受性 別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創 新思考的能力。 選 t-IV-3 (| 圖的繪製 | | | 設 a-IV-1 | | 3. 成品呈 | |
| 別的限制。 設 | (第一次定期: | 平量) | | 能主動參與科技實作活 | | 現。 | |
| | | | | 動及試探興趣,不受性 | | | |
| 第四章:個人資料 保護與著作合理使 用 | | | | 別的限制。 | | | |
| 新思考的能力。 | | | | 設 c-IV-2 | | | |
| 第四章:個人資料 保護與著作合理使 使用與創用 CC 選 用 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域 (第一次定期評量) 1 1.使用簡單的方 法宣告共享或保 留的權利,以創 程授權方式、標 宣告圖示或者 HTML 碼,幾個簡 單的步驟來產生 授權宣告就是一 個方便又快速的 方式。 2. 了解公眾領域 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些 沒有著作權的作 運 t-IV-3 能設計資訊件及解決 生活問題。 運 c-IV-1 能識形意資訊科技其創工 具的使用方法。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技 的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人 進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資 源。 1.課堂參 與。 使用原則。 2.平時觀 的重要詞彙的意 滿,並僅得如何 運 是用該詞彙與他 人進行溝通。 別 J10 是 生餘聲 生作練習與 自我檢核。 5.紙筆測 驗。 週 J10 上動尋求多元的 整釋,並試著表 達自己的想法。 関 J6 懂得在不同學習 及生活情境中使 用文本之規則。 運 p-IV-3 源。 2. 了解公眾領域 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些 沒有著作權的作 進行有效的互動。 運 p-IV-3 源。 類 J6 懂得在不同學習 及生活情境中使 用文本之規則。 運 a-IV-3 | | | | 能在實作活動中展現創 | | | |
| 接護與著作合理使 法宣告共享或保 能設計資訊作品以解決 資訊科技合理 換用原則。 運で「V-I 使用與創用 CC 運 揮校權方式、標 | | | | 新思考的能力。 | | | |
| 田 | 第四章:個人 | 資料 1 | 1. 使用簡單的方 | 運 t-IV-3 | 資 H-IV-2 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| 第3節 著作合理 使用與創用 CC 選 提授權方式、標 用 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域 (第一次定期評量) 用 CC 網站透過選 擇授權方式、標 宣告圖示或者 BTML 碼,幾個簡 單的步驟來產生 授權宣告就是一個方便又快速的 方式。 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些沒有著作權的作 運 p-IV-I 能熟悉資訊科技共創工 具的使用方法。 運 p-IV-I 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-2 能利用資訊科技與他人 進行有效的互動。 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些沒有著作權的作 4.配合活動 別 J10 生作練習與 生作練習與 自我檢核。 這 自我檢核。 這 自我檢核。 這 自己的想法。 例 J6 服 及生活情境中使 用文本之規則。 運 p-IV-3 源。 | 保護與著作合 | 理使 | 法宣告共享或保 | 能設計資訊作品以解決 | 資訊科技合理 | 與。 | 理解學科知識內 |
| 使用與創用 CC 運用 擇授權方式、標 | 用 | | 留的權利,以創 | 生活問題。 | 使用原則。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| 用 3-4 創用 CC 宣告 宣告圖示或者 具的使用方法。 享。 人進行溝通。 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域 能選用適當的資訊科技 紀錄簿給學 主動尋求多元的 (第一次定期評量) 單的步驟來產生 授權宣告就是一 個方便又快速的 方式。 組織思維,並進行有效 的表達。 生作練習與 自我檢核。 運 p-IV-2 注明 CD 的想法。 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些 沒有著作權的作 進行有效的互動。 懂得在不同學習 及生活情境中使 用文本之規則。 運 a-IV-3 運 a-IV-3 | 第3節 著作 | 合理 | 用 CC 網站透過選 | 運 c-IV-1 | | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| 3-4 創用 CC 宣告 宣告圖示或者 | 使用與創用 (| C 運 | 擇授權方式、標 | 能熟悉資訊科技共創工 | | 3. 心得分 | 運用該詞彙與他 |
| A-5 公眾領域 | 用 | | 示著作人、取得 | 具的使用方法。 | | 享。 | 人進行溝通。 |
| (第一次定期評量) 單的步驟來產生 授權宣告就是一個方便又快速的 方式。 組織思維,並進行有效 的表達。 生作練習與 自我檢核。 5.紙筆測 驗。 詮釋,並試著表 達自己的想法。 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些 沒有著作權的作 進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資 源。 懂得在不同學習 及生活情境中使 用文本之規則。 運 p-IV-3 源。 能有系統地整理數位資 源。 學習蒐集與分析 工作教育環境的 | 3-4 創用 CC 宣 | 告 | 宣告圖示或者 | 運 p-IV-1 | | 4. 配合活動 | 閱 J10 |
| 授權宣告就是一個方便又快速的方式。 的表達。 自我檢核。 達自己的想法。 方式。 能利用資訊科技與他人 驗。 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 (PD, 運 p-IV-3 作有效的互動。 運 p-IV-3 PublicDomain) 是用來泛稱那些沒有著作權的作 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 學習蒐集與分析工作教育環境的 | 3-5 公眾領域 | | HTML碼,幾個簡 | 能選用適當的資訊科技 | | 紀錄簿給學 | 主動尋求多元的 |
| 個方便又快速的方式。 運 p-IV-2 5. 紙筆測 閱 J6 方式。 能利用資訊科技與他人 驗。 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 (PD, 運 p-IV-3 正 J7 PublicDomain)是用來泛稱那些沒有著作權的作沒有著作權的作 源。 學習蒐集與分析工作教育環境的 | (第一次定期: | 平量) | 單的步驟來產生 | 組織思維,並進行有效 | | 生作練習與 | 詮釋,並試著表 |
| 方式。 能利用資訊科技與他人 驗。 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 (PD, PublicDomain) 能有系統地整理數位資果所來泛稱那些沒有著作權的作 源。 運 a-IV-3 | | | 授權宣告就是一 | 的表達。 | | 自我檢核。 | 達自己的想法。 |
| 2. 了解公眾領域 (PD, (PD, PublicDomain) 進 p-IV-3 (PD, (PD, (PD, (PD, (PD, (PD, (PD, (PD, | | | 個方便又快速的 | 運 p-IV-2 | | 5. 紙筆測 | 閱 J6 |
| (PD, 運 p-IV-3 用文本之規則。 PublicDomain) 能有系統地整理數位資 運 J7 是用來泛稱那些 源。 學習蒐集與分析 沒有著作權的作 運 a-IV-3 工作教育環境的 | | | 方式。 | 能利用資訊科技與他人 | | 驗。 | 懂得在不同學習 |
| PublicDomain) 能有系統地整理數位資 運 J7 是用來泛稱那些 源。 學習蒐集與分析 沒有著作權的作 運 a-IV-3 工作教育環境的 | | | 2. 了解公眾領域 | 進行有效的互動。 | | | 及生活情境中使 |
| 是用來泛稱那些 源。 學習蒐集與分析 沒有著作權的作 運 a-IV-3 工作教育環境的 | | | (PD, | 運 p-IV-3 | | | 用文本之規則。 |
| 沒有著作權的作 運 a-IV-3 工作教育環境的 | | | PublicDomain) | 能有系統地整理數位資 | | | 涯 J7 |
| | | | 是用來泛稱那些 | 源。 | | | 學習蒐集與分析 |
| 品,為了讓作品 能具備探索資訊科技之 資料。 | | | 沒有著作權的作 | 運 a-IV-3 | | | 工作教育環境的 |
| | | | 品,為了讓作品 | 能具備探索資訊科技之 | | | 資料。 |

| | | | 能被安心地分享 | 興趣,不受性別限制。 | | | 國 J4 |
|------------|------------|---|-----------|-------------|----------|--------|-----------|
| | | | 及使用。 | | | | 認識跨文化與全 |
| | | | | | | | 球競合的現象。 |
| | | | | | | | 國 月6 |
| | | | | | | | 評估衝突的情境 |
| | | | | | | | 並提出解決方 |
| | | | | | | | 案。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 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16和平、 |
| | | | | | | | 正義與健全的司 |
| | | | | | | | 法。 |
| | 第二章:結構的原理 | 1 | 1. 了解將各個材 | 設 k-IV-2 | 生 N-IV-1 | 1. 上課參 | 閱 J3 |
| | 與應用 | | 料,依照不同的載 | 能了解科技產品的基本 | 科技的起源與 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第 1 節 結構的基 | | 重效能互相排列 | 原理、發展歷程、與創新 | 演進。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 本認識 | | 組織,組合在一起 | 關鍵。 | 生 S-IV-1 | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 1-1 結構無所不在 | | 後,不會造成過度 | 設 k-IV-4 | 科技與社會的 | | 運用該詞彙與他 |
| 第8週 | 1-2 基本結構構件 | | 的變形或位移的 | 能了解選擇、分析與運 | 互動關係。 | | 人進行溝通。 |
| 702 | 1-3 結構構件接合 | | 構造即稱為結構。 | 用科技產品的基本知 | | | 涯 J7 |
| | 處介紹 | | 2. 了解建築結構 | 識。 | | | 學習蒐集與分析 |
| | 1-4 結構與力的關 | | 是由許多大且重 | | | | 工作 教育環境 |
| | 係 | | 的構件組成,而不 | | | | 的資料。 |
| | | | 同構件可以承受 | | | | |
| | | | 不同方向的作用 | | | | |

| C5-1 視域字音誅怪(調盤后) 重(制誅網版) | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|----------|--------|-----------------|
| | カ。 | | | | |
| | 3. 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。 | | | | |
| | 4. 結構和力學是 | | | | |
| | 密不可分的,不 | | | | |
| | 同的作用力對結 | | | | |
| | 構會造成不同的 | | | | |
| | 影響。 | | | | |
| 第五章:資料的處 | 1 1. 利用日常生活 | 運 t-IV-1 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| 理與分析 | 事件說明資料的 | 能了解資訊系統的基本 | 資料處理應用 | 與。 | 理解學科知識內 |
| 第1節 資料處理 | 意義,以及資料 | 組成架構與運算原理。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| 1-1 資料的形式與 | 與資訊的的關 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| 意義 | 係。 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 運用該詞彙與他 |
| 1-2 資料處理流程 | 2. 了解資料處理 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 人進行溝通。 |
| | 的三步驟:輸入 | 的表達。 | | | 閱 J6 |
| | 資料→ 處理資料 | 運 p-IV-3 | | | 懂得在不同學習 |
| | → 輸出資料。 | 能有系統地整理數位資 | | | 及生活情境中使 |
| | | 源。 | | | 用文本之規則。 |
| | | 運 a-IV-1 | | | 閱 J10 |
| | | 能落實健康的數位使用 | | | 主動尋求多元的 |
| | | 習慣與態度之興趣,不 | | | 詮釋 ,並試著表 |
| | | 受性別限制。 | | | 達自己的想法。 |
| | | | | | 涯 J7 |
| | | | | | 學習蒐集與分析 |

| | | | | | | - 11. b) 11. |
|------------|---|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| | | | | | | 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。 |
| 第二章:結構的原理 | 1 | 1. 了解各種房屋 | 設 k-IV-2 | 生 A-IV-1 | 1. 上課參 | 防 J3 |
| 與應用 | | 有不同的外型、材 | 能了解科技產品的基本 | 日常科技產品 | 與。 | 臺灣災害防救的 |
| 第 2 節 常見的結 | | 料和建造方式,但 | 原理、發展歷程、與創新 | 的選用。 | 2. 平時觀 | 機 |
| 構應用 | | 都是由基礎 (地 | 關鍵。 | 生 A-IV-2 | 察。 | 制與運作。 |
| 2-1 常見的建築結 | | 基)、柱、梁及牆等 | 設 s-IV-3 | 日常科技產品 | 3. 心得分 | 涯 J7 |
| 構 | | 基本骨架構成。 | 能運用科技工具保養與 | 的機構與結構 | 享。 | 學習蒐集與分析 |
| 2-2 常見的橋梁結 | | 2. 橋梁依結構方 | 維護科技產品。 | 的應用。 | | 工作 教育環境 |
| 構 | | 式大致可分為六 | | | | 的資料。 |
| 2-3 常見的家具結 | | 型式:梁式橋、拱 | | | | SDGs |
| 構 | | 橋、懸索橋(吊 | | | | 目標 9 永續工業 |
| 第 9 週 | | 橋)、懸臂橋、斜張 | | | | 與基礎設施。 |
| | | 橋、桁架橋。 | | | | |
| | | 3. 了解平常使用 | | | | |
| | | 的桌、椅或櫃子 | | | | |
| | | 等家具,其實也 | | | | |
| | | 是完整的結構體 | | | | |
| | | 展現。 | | | | |
| 第五章:資料的處 | 1 | 了解透過網際網 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 國 J1 |
| 理與分析 | | 路的搜尋引擎, | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 理解我國發展和 |
| 第1節 資料處理 | | 搭配合適的搜尋 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 全球之關聯性。 |
| 1-3 資料搜尋 | | 方法,可以縮小 | 運 t-IV-4 | | 察。 | 國 J5 |

| | , | | | 1 | | т |
|----------|---|-----------|------------|----------|--------|-----------|
| | | 資料搜尋範圍, | 能應用運算思維解析問 | | 3. 實作情 | 尊重與欣賞世界 |
| | | 取得相關資料 | 題。 | | 形。 | 不同文化的價 |
| | | 後,進一步分 | 運 p-IV-1 | | | 值。 |
| | | 析、判斷、歸納 | 能選用適當的資訊科技 | | | 閱 J10 |
| | | 資料的正確性。 | 組織思維,並進行有效 | | | 主動尋求多元的 |
| | | | 的表達。 | | | 詮釋,並試著表 |
| | | | 運 p-IV-3 | | | 達自己的想法。 |
| | | | 能有系統地整理數位資 | | | 閱 J4 |
| | | | 源。 | | | 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。 |
| | | | | | | 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 10 減少國 |
| | | | | | | 內及國家間不平 |
| | | | | | | 等。 |
| | 第二章:結構的原理 1 | 1. 了解現今的建 | 設 a-IV-3 | 生 S-IV-1 | 1. 上課參 | 環 J15 |
| 第 10 週 | 與應用 | 築也很重視有關 | 能主動關注人與科技、 | 科技與社會的 | 與。 | 認識產品的生命 |
| 71 10 43 | 第 3 節 現今建築 | 地球環境的問題。 | 社會、環境的關係。 | 互動關係。 | 2. 平時觀 | 週期,探討其生 |
| | 結構發展 | 像是綠建築節能 | 設 c-IV-1 | | 察。 | 態足跡、水足跡 |

| 3-1 設計理念的發展 | 與工作 關 |
|--|-------------|
| 3-2 結構材料的發展 展3-3 設計方式的發展 展3-4 常見電腦繪圖 質有所認識後,才 軟體示例 好讓 該材料能發揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計圖時,除了手繪以外,還可以透過電腦繪圖來達成。 | 竟的 關 |
| 展 2 球暖化效應的 反思設計。 | 竟的 關 |
| 3-3 設計方式的發展 2. 了解對材料性 3-4常見電腦繪圖 軟體示例 反思設計。 2. 了解對材料性 質有所認識後,才好讓該材料能發揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計圖時,除了手繪以外,還可以透過電腦繪圖來達成。 | 賣工業 |
| 展 2. 了解對材料性 質有所認識後,才 軟體示例 好讓該材料能發 揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | |
| 3-4 常見電腦繪圖 軟體示例 質有所認識後,才 好讓該材料能發 揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | |
| 軟體示例 好讓該材料能發 揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | |
| 揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | 色。 |
| 3. 了解繪製設計 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | |
| 圖時,除了手繪以 外,還可以透過電 腦繪圖來達成。 | |
| 外,還可以透過電腦繪圖來達成。 | |
| 腦繪圖來達成。 | |
| | |
| 4. 常見的電腦繪 | |
| | |
| 圖軟體── | |
| tinkercad 為 | |
| 例,學這個軟體 | |
| 的基本操作。 | |
| 第五章: 資料的處 1 1. 學習如何使用 運 t-IV-3 資 T-IV-1 1. 課堂參 閲 J3 | |
| 理與分析 適當的工具,將 能設計資訊作品以解決 資料處理應用 與。 理解學科 | 口識內 |
| 第1節 資料處理 資料經過適當處 生活問題。 專題。 2. 平時觀 的重要詞 | 東的意 |
| 1-4 資料處理方式 理後轉化成有用 運 t-IV-4 察。 涵,並懂 | 寻如何 |
| 1-5 資料分析工具 的資訊。 能應用運算思維解析問 3. 實作情 運用該詞 | 東與他 |
| 1-6 資料呈現方式 2. 了解資料分析 題。 形。 人進行溝 | |
| 是檢查、清理、 | |
| 轉換和建模的過能選用適當的資訊科技主動尋求 | 3 元的 |
| 程,目的是發現 組織思維,並進行有效 詮釋,並 | 式著表 |
| 有用的資訊,藉 的表達。 達自己的 | 息法 。 |

| | | | 以進行決策。 3. 學習透過合適 的圖表呈現資料 的意義與內涵。 | 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 | | | 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 產業、創 新與基礎設施。 |
|--------|---|---|---|---|-----------------------------|---------------------------------|--|
| 第 11 週 | 第二章:結構的原理 與應用 第 4 節 建築科技 發展的影響 4-1 建築與環境 4-2 建築減震防災 新科技 | 1 | 1. 的自造之如果地災無震難難然人所以造,構與性壓。 大學與此之,其為此之,,其為此之,,其為此,其為此,以為,其為,其為,以為,其為,其,其為,以為,其,其,其,以為,其,其,以為,以為,以為,以為, | 能主動關注人與科技、 | 生 S-IV-1 科技與社會的 互動關係。 | 1. 上課參 2. 平時 3. 心得分 享。 | 所 J3 臺灣災害防救的 |
| | 第五章:資料的處理與分析 第2節 Calc 實作一 資料處理實作 2-1 軟體介面 | 1 | 術。 學習 Calc 電子表 格軟件並用於針 數學計算,過十十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二 | 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決 生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技 組織思維,並進行有效 的表達。 運 p-IV-3 | 資T-IV-I 資料處理應用 專題。 | 1. 課堂參 與。 2. 平時觀 察。 | 閱 J3 理解學科知識內 的重要 量得如的 運用該詞彙如何他 運用方溝通。 運打了 學習蒐集與分析 |

| | | | 作來進行數據處 | 能有系統地整理數位資 | | | 工作教育環境的 |
|---------------|--------------|---|-------------|------------|----------|--------|-----------|
| | | | 理和分析。 | 源。 | | | 資料。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 4 優質教 |
| | | | | | | | 育。 |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | 第五章:資料的處 | 1 | 了解 Calc 軟體可 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J9 |
| | 理與分析 | | 用於執行各種數 | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 樂於參與閱讀相 |
| | 第2節 Calc 實作一 | | 學、統計、文本 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 關的學習活動, |
| | 資料處理實作 | | 處理和其他類型 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 並與他人交流。 |
| | 2-2 公式與函式 | | 的運算。Excel 函 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 閱 J6 |
| | | | 式是預先定義 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 懂得在不同學習 |
| | | | 的,可以通過在 | 的表達。 | | 4. 心得分 | 及生活情境中使 |
| | | | Calc 中輸入函數 | 運 p-IV-3 | | 享。 | 用文本之規則。 |
| | | | 名稱和相應的參 | 能有系統地整理數位資 | | | 品 J8 |
| 労 10 畑 | | | 數來調用。函式 | 源。 | | | 理性溝通與問題 |
| 第 12 週 | | | 會根據輸入的參 | | | | 解決 。 |
| | | | 數進行運算,然 | | | | 涯 J11 |
| | | | 後返回結果。 | | | | 分析影響個人生 |
| | | | | | | | 涯決定的因素。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | | | | | | | 目標17促進目 |
| | | | | | | | 標實線之全球夥 |
| | | | | | | | 伴關係。 |

| CJ-1 领外子自环住(明显 | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------|------------|----------|--------|---------|
| | 第二章:結構的原理 1 | 1. 了解建築科技 | 設 a-IV-3 | 生 S-IV-1 | 1. 上課參 | 防 J3 |
| | 與應用 | 的發展對於海洋 | 能主動關注人與科技、 | 科技與社會的 | 與。 | 臺灣災害防救的 |
| | 第 4 節 建築科技 | 自然生態及地貌 | 社會、環境的關係。 | 互動關係。 | 2. 平時觀 | 機 |
| | 發展的影響 | 造成什麼影響。 | | | 察。 | 制與運作。 |
| | 4-1 建築與環境 | 2. 了解建築結構 | | | 3. 心得分 | 涯 J9 |
| | 4-2 建築減震防災 | 如何強化耐震效 | | | 享。 | 社會變遷與工作 |
| | 新科技 | 果,以達到防止 | | | | 教育環境的關 |
| | | 地震造成的嚴重 | | | | 係。 |
| | | 災害,並了解建 | | | | |
| | | 築結構有哪些減 | | | | |
| | | 震與隔震的技 | | | | |
| | | 術。 | | | | |
| | 第二章:結構的原理 1 | 讓學生進行動手 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 防 J3 |
| | 與應用 | 實作,將相關想 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪製。 | 與。 | 臺灣災害防救的 |
| | 終極任務 橋梁模 | 法運用之後並付 | 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-3 | 2. 平時觀 | 機制與運作。 |
| | 型設計製作與檢測 | 諸實際執行。 | 識。 | 手工具的操作 | 察。 | 涯 J3 |
| | (第二次定期評量) | | 設 s-IV-1 | 與使用。 | 3. 小組討 | 覺察自己的能力 |
| | | | 能繪製可正確傳達設計 | 生 A-IV-2 | 論。 | 與興趣。 |
| | | | 理念的平面或立體設計 | 日常科技產品 | | |
| 第 13 週 | | | 圖 。 | 的機構與結構 | | |
| <i>y</i> → 10 ±0 | | | 設 s-IV-2 | 的應用。 | | |
| | | | 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 | | | |
| | | | 動及探索興趣,不受性 | | | |
| | | | 别的限制。 | | | |
| | | | 設 c-IV-1 | | | |

| | 71 领线子目标性(调3 | | ır | | | 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。 | | | |
| | | 第五章:資料的處 | 1 | 了解 Calc 軟體可 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J9 |
| | | 理與分析 | | 用於執行各種數 | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 樂於參與閱讀相 |
| | | 第2節Calc實作— | | 學、統計、文本 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 關的學習活動, |
| | | 資料處理實作 | | 處理和其他類型 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 並與他人交流。 |
| | | 2-2 公式與函式 | | 的運算。Excel 函 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 閱 J6 |
| | | (第二次定期評量) | | 式是預先定義 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 懂得在不同學習 |
| | | (// - / - // - / - // - // - // - // - | | 的,可以通過在 | 的表達。 | | 4. 心得分 | 及生活情境中使 |
| | | | | Calc 中輸入函數 | 運 p-IV-3 | | 享。 | 用文本之規則。 |
| | | | | 名稱和相應的參 | 能有系統地整理數位資 | | • | 品 J8 |
| | | | | 數來調用。 函式 | 源。 | | | 理性溝通與問題 |
| | | | | 會根據輸入的參 | | | | 解決。 |
| | | | | 數進行運算,然 | | | | 涯 J11 |
| | | | | 後返回結果。 | | | | 分析影響個人生 |
| | | | | | | | | 涯決定的因素。 |
| | | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | | | | | | | | 目標 17 促進目 |
| | | | | | | | | 標實線之全球夥 |
| | | | | | | | | 伴關係。 |
| | the district | 第二章:結構的原理 | 1 | 讓學生進行動手 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 防 J3 |
| | 第 14 週 | 與應用 | | 實作,將相關想 | 能了解選擇、分析與運 | | 與。 | 臺灣災害防救的 |
| 1_ | | | 1 | | | | • | * *** |

| 終極 | 任務 橋梁模 | 法運用之後並付 | 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-3 | 2. 平時觀 | 機制與運作。 |
|-------|------------|-------------|------------|----------|--------|---------|
| 型設 | 計製作與檢測 | 諸實際執行。 | 識。 | 手工具的操作 | 察。 | 涯 J3 |
| | | | 設 s-IV-1 | 與使用。 | 3. 小組討 | 覺察自己的能力 |
| | | | 能繪製可正確傳達設計 | 生 A-IV-2 | 論。 | 與興趣。 |
| | | | 理念的平面或立體設計 | 日常科技產品 | | |
| | | | 圖。 | 的機構與結構 | | |
| | | | 設 s-IV-2 | 的應用。 | | |
| | | | 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 | | | |
| | | | 動及探索興趣,不受性 | | | |
| | | | 别的限制。 | | | |
| | | | 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-3 | | | |
| | | | 能具備與人溝通、協 | | | |
| | | | 調、合作的能力。 | | | |
| | | 了解 Calc 軟體可 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J9 |
| 理與 | 分析 | 用於執行各種數 | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 樂於參與閱讀相 |
| 第 2 | 節 Calc 實作一 | 學、統計、文本 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 關的學習活動, |
| | | 處理和其他類型 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 並與他人交流。 |
| 2-2 4 | | 的運算。Excel 函 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 閱 J6 |
| | | 式是預先定義 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 懂得在不同學習 |
| | | 的,可以通過在 | 的表達。 | | 4. 心得分 | 及生活情境中使 |
| | | Calc 中輸入函數 | 運 p-IV-3 | | 享。 | 用文本之規則。 |

| C3-1 領域字百誅性(調筆 | | | Т | | | | I |
|----------------|-----------------|---|---------|------------|----------|--------|-----------|
| | | | 名稱和相應的參 | 能有系統地整理數位資 | | | 品 J8 |
| | | | 數來調用。函式 | 源。 | | | 理性溝通與問題 |
| | | | 會根據輸入的參 | | | | 解決 。 |
| | | | 數進行運算,然 | | | | 涯 J11 |
| | | | 後返回結果。 | | | | 分析影響個人生 |
| | | | | | | | 涯決定的因素。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | | | | | | | 目標 17 促進目 |
| | | | | | | | 標實線之全球夥 |
| | | | | | | | 伴關係。 |
| | 第二章:結構的原理 | 1 | 讓學生進行動手 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 防 J3 |
| | 與應用 | | 實作,將相關想 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪製。 | 與。 | 臺灣災害防救的 |
| | 終極任務 橋梁模 | | 法運用之後並付 | 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-3 | 2. 平時觀 | 機制與運作。 |
| | 型設計製作與檢測 | | 諸實際執行。 | 識。 | 手工具的操作 | 察。 | 涯 J3 |
| | | | | 設 s-IV-1 | 與使用。 | 3. 心得分 | <u> </u> |
| | | | | 能繪製可正確傳達設計 | 生 A-IV-2 | 享。 | 與興趣。 |
| | | | | 理念的平面或立體設計 | 日常科技產品 | 4. 成品呈 | SDGs |
| 炒 1 Г \ भ | | | | 圖。 | 的機構與結構 | 現。 | 目標 9 永續工業 |
| 第 15 週 | | | | 設 s-IV-2 | 的應用。 | | 與基礎設施。 |
| | | | | 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 | | | |
| | | | | 動及探索興趣,不受性 | | | |
| | | | | 別的限制。 | | | |
| | | | | 設 c-IV-1 | | | |

| C5-1 须须子 目 外往(明3 | | 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。 | | | |
| | 第五章:資料的處 | 1 | 繪製圖表的目的 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 見 J4 |
| | 理與分析 | | 是將複雜的數據 | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 除紙本閱讀之 |
| | 第2節Calc實作— | | 和信息轉化為易 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 外,依學習需求 |
| | 資料處理實作 | | 於理解和分析的 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 選擇適當的閱讀 |
| | 2-3 繪製圖表 | | 形式,幫助使用 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 媒材,並了解如 |
| | | | 者更好地了解和 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 何利用適當的管 |
| | | | 解讀資料。 | 的表達。 | | 4. 成果分 | 道獲得文本資 |
| | | | | 運 p-IV-3 | | 享。 | 源。 |
| | | | | 能有系統地整理數位資 | | 5. 紙筆測 | 品 J8 |
| | | | | 源。 | | 驗。 | 理性溝通與問題 |
| | | | | | | | 解決。 |
| | | | | | | | 閱 J6 |
| | | | | | | | 懂得在不同學習 |
| | | | | | | | 及生活情境中使 |
| | | | | | | | 用文本之規則。 |
| | | | | | | | 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 產業、創 |
| 1 | | | | 1 | 1 | 1 | · · · |

| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
|--------|--------------|---|-----------|------------|----------|---------|-------------|
| | | | | | | | 目標 17 促進目 |
| | | | | | | | 標實線之全球夥 |
| | | | | | | | 伴關係。 |
| | 第三章:機構的原理 | 1 | 1. 了解機構的組 | 設 k-IV-2 | 生 N-IV-1 | 1. 上課參 | 閱 J3 |
| | 與應用 | | 成,明白這不是某 | 能了解科技產品的基 | 科技的起源與 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第 1 節 機構的基 | | 個高精密的物品, | 本原理、發展歷程、與 | 演進。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 本認識 | | 而是早已存在我 | 創新關鍵。 | | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 1-1 機件、機構、機 | | 們日常生活中的 | 設 k-IV-3 | | | 運用該詞彙與他 |
| | 器與機械的關係 | | 一部分。 | 能了解選用適當材料 | | | 人進行溝通。 |
| | 1-2 機構傳遞動力 | | 2. 了解機構的三 | 及正確工具的基本知 | | | 涯 J7 |
| | 的方式 | | 種運作方式,並 | 識。 | | | 學習蒐集與分析 |
| | | | 能舉出實例說 | 設 a-IV-2 | | | 工作教育環境的 |
| | | | 明。 | 能具有正確的科科技 | | | 資料。 |
| | | | | 價值觀,並適當的選 | | | |
| 第 16 週 | | | | 用科技產品。 | | | |
| 为 10 週 | 第五章: 資料的處 | 1 | 繪製圖表的目的 | 運 t-IV-3 | 資 T-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J4 |
| | 理與分析 | | 是將複雜的數據 | 能設計資訊作品以解決 | 資料處理應用 | 與。 | 除紙本閱讀之 |
| | 第2節 Calc 實作一 | | 和信息轉化為易 | 生活問題。 | 專題。 | 2. 平時觀 | 外,依學習需求 |
| | 資料處理實作 | | 於理解和分析的 | 運 p-IV-1 | | 察。 | 選擇適當的閱讀 |
| | 2-3 繪製圖表 | | 形式,幫助使用 | 能選用適當的資訊科技 | | 3. 實作情 | 媒材,並了解如 |
| | | | 者更好地了解和 | 組織思維,並進行有效 | | 形。 | 何利用適當的管 |
| | | | 解讀資料。 | 的表達。 | | 4. 成果分 | 道獲得文本資 |
| | | | | 運 p-IV-3 | | 享。 | 源。 |
| | | | | 能有系統地整理數位資 | | 5. 配合活動 | 品 J8 |
| | | | | 源。 | | 紀錄簿給學 | 理性溝通與問題 |
| | | | | | | 生作練習與 | 解決 。 |
| | | | | | | 自我檢核。 | 閱 J6 |

| | | | | | | 114.00 1 |
|--------|-------------|---|-----------------------|-----------|--------|-----------|
| | | | | | | 懂得在不同學習 |
| | | | | | | 及生活情境中使 |
| | | | | | | 用文本之規則。 |
| | | | | | | 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 產業、創 |
| | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | | | | | | 目標 17 促進目 |
| | | | | | | 標實線之全球夥 |
| | | | | | | 伴關係。 |
| | 第三章:機構的原理 | 1 | 1. 了解斜面與螺 設 k-IV-2 | 生 A-IV-1 | 1. 上課參 | 閱 J3 |
| | 與應用 | | 旋的原理與應用。 能了解科技產品的 | 基本 日常科技產品 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第 2 節 機構的種 | | 2 了解槓桿與連桿 原理、發展歷程、與 | 創新 的選用。 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 類與應用 | | 的原理與應用。關鍵。 | 生 A-IV-2 | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 2-1 斜面與螺旋 | | 3. 了解輪軸與滑 設 s-IV-3 | 日常科技產品 | 3. 小組討 | 運用該詞彙與他 |
| | 2-2 槓桿與連桿 | | 輪的原理與應用。 能運用科技工具保 | 養與 的機構與結構 | 論。 | 人進行溝通。 |
| 第 17 週 | 2-3 輪軸與滑輪 | | 4. 了解齒輪與棘 維護科技產品。 | 的應用。 | | 涯 J7 |
| 为 11 型 | 2-4 齒輪與棘輪 | | 輪的原理與應用。 | | | 學習蒐集與分析 |
| | 2-5 凸輪 | | 5. 了解凸輪的原 | | | 工作教育環境的 |
| | | | 理與應用。 | | | 資料。 |
| | 第六章:Scratch | 1 | 透過 Scratch 程 運 t-IV-3 | 資 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| | 程式設計 | | 式範例認識循序 能設計資訊作品以 | 解決 程式語言基本 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第1節 循序結構 | | 結構並學習應用 生活問題。 | 概念、功能及應 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 1-1 認識循序結構 | | 循序結構程式設 運 t-IV-4 | 用。 | 察。 | 涵,並懂得如何 |

| | 1-2 循序結構實作 | 計技巧。 | 能應用運算思維解析問 | 資 P-IV-2 | 3. 實作情 | 運用該詞彙與他 |
|----------|-------------|----------------|-------------|----------|--------|-----------|
| | 練習 | | 題。 | 結構化程式設 | 形。 | 人進行溝通。 |
| | | | 運 p-IV-1 | 計。 | | 國 J7 |
| | | | 能選用適當的資訊科技 | | | 了解跨語言與探 |
| | | | 組織思維,並進行有效 | | | 究學習的重要內 |
| | | | 的表達。 | | | 涵。 |
| | | | 運 p-IV-3 | | | 涯 J3 |
| | | | 能有系統地整理數位資 | | | 覺察自己的能力 |
| | | | 源。 | | | 與興趣。 |
| | | | | | | SDGs |
| | | | | | | 目標 4 優質教 |
| | | | | | | 育。 |
| | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | 第三章:機構的原理 1 | 1. 了解機械科技 | 設 k-IV-2 | 生 A-IV-1 | 1. 上課參 | 能 J5 |
| | 與應用 | 發展對人們帶來 | 能了解科技產品的基本 | 日常科技產品 | 與。 | 了解能源與經濟 |
| | 第 3 節 機械的應 | 的影響,除了讓人 | 原理、發展歷程、與創新 | | 2. 平時觀 | 發展、環境之間 |
| | 用與發展 | 們的生活更加便 | | 生 A-IV-2 | 察。 | 相互的影響與關 |
| | 3-1 機械應用帶來 | 利外,同時也帶來 | 設 S-IV-3 | 日常科技產品 | 3. 小組討 | 聯。 |
| | 的影響 | 了人們原本沒想 | 能運用科技工具保養與 | 的機構與結構 | 論。 | 涯 J9 |
| 第 18 週 | 3-2 機械的未來發 | 到的問題。 | 維護科技產品。 | 的應用。 | | 社會變遷與工作 |
| AV 10 -Q | 展 | 2. 了解能源應用 | | | | 教育環境的關 |
| | | 科技的進步,讓 | | | | <u>係。</u> |
| | | 機械的動力來源 | | | | SDGs |
| | | 更加環保,也因 | | | | 目標 9 永續工業 |
| | | 更強大的動力可 | | | | 與基礎設施。 |
| | | 以產生更大的力 | | | | 目標 12 責任消 |
| | | 氣或速度。這些 | | | | 費與生產。 |

| | | | 都是機械科技正 | | | | |
|----------|-------------|---|--------------|------------|----------|--------|-----------|
| | | | 在發展的趨勢。 | | | | |
| | 第六章:Scratch | 1 | 透過 Scratch 程 | 運 t-IV-3 | 資 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| | 程式設計 | | 式範例認識重複 | 能設計資訊作品以解決 | 程式語言基本 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第2節 重複結構 | | 結構並學習應用 | 生活問題。 | 概念、功能及應 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 2-1 認識重複結構 | | 重複結構程式設 | 運 t-IV-4 | 用。 | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 2-2 重複結構實作 | | 計技巧。 | 能應用運算思維解析問 | 資 P-IV-2 | 3. 實作情 | 運用該詞彙與他 |
| | 練習 | | | 題。 | 結構化程式設 | 形。 | 人進行溝通。 |
| | | | | 運 p-IV-1 | 計。 | | 國 J7 |
| | | | | 能選用適當的資訊科技 | | | 了解跨語言與探 |
| | | | | 組織思維,並進行有效 | | | 究學習的重要內 |
| | | | | 的表達。 | | | 涵。 |
| | | | | 運 p-IV-3 | | | 涯 J3 |
| | | | | 能有系統地整理數位資 | | | 覺察自己的能力 |
| | | | | 源。 | | | 與興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 4 優質教 |
| | | | | | | | 育。 |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | 第三章:機構的原理 | 1 | 讓學生進行動手 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 涯 J3 |
| | 與應用 | | 實作,將相關想 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪製。 | 與。 | 覺察自己的能力 |
| | 終極任務 腳踏式 | | 法運用之後並付 | 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-3 | 2. 平時觀 | 與興趣。 |
| 第 19 週 | 掀蓋垃圾桶 | | 諸實際執行。 | 識。 | 手工具的操作 | 察。 | SDGs |
| 7, 10 -2 | | | | 設 s-IV-2 | 與使用。 | 3. 小組討 | 目標 12 責任消 |
| | | | | 能運用基本工具進行材 | 生 A-IV-2 | 論。 | 費與生產 |
| | | | | 料處理與組裝。 | | | |
| | | | | 設 c-IV-1 | | | |

| C3-1 | 色/01 里(羽10木河川以) | | | | | | <u>, </u> |
|----------|-----------------|---|--------------|------------|----------|--------|--|
| | | | | 能運用設計流程,實際 | 日常科技產品 | | |
| | | | | 設計並製作科技產品以 | 的機構與結構 | | |
| | | | | 解決問題。 | 的應用。 | | |
| | | | | 設 c-IV-2 | | | |
| | | | | 能在實作活動中展現創 | | | |
| | | | | 新思考的能力。 | | | |
| | 第六章:Scratch | 1 | 透過 Scratch 程 | 運 t-IV-3 | 資 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| | 程式設計 | | 式範例認識重複 | 能設計資訊作品以解決 | 程式語言基本 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第2節 重複結構 | | 結構並學習應用 | 生活問題。 | 概念、功能及應 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 2-2 重複結構實作 | | 重複結構程式設 | 運 t-IV-4 | 用。 | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 練習 | | 計技巧。 | 能應用運算思維解析問 | 資 P-IV-2 | 3. 實作情 | 運用該詞彙與他 |
| | | | | 題。 | 結構化程式設 | 形。 | 人進行溝通。 |
| | | | | 運 p-IV-1 | 計。 | | 國 J7 |
| | | | | 能選用適當的資訊科技 | | | 了解跨語言與探 |
| | | | | 組織思維,並進行有效 | | | 究學習的重要內 |
| | | | | 的表達。 | | | 涵。 |
| | | | | 運 p-IV-3 | | | 涯 J3 |
| | | | | 能有系統地整理數位資 | | | 覺察自己的能力 |
| | | | | 源。 | | | 與興趣。 |
| | | | | | | | SDGs |
| | | | | | | | 目標 4 優質教 |
| | | | | | | | 育。 |
| | | | | | | | 目標 9 產業、創 |
| | | | | | | | 新與基礎設施。 |
| | 第三章:機構的原理 | 1 | 讓學生進行動手 | 設 k-IV-4 | 生 P-IV-2 | 1. 上課參 | 涯 J3 |
| kh oo ya | 與應用 | | 實作,將相關想 | 能了解選擇、分析與運 | 設計圖的繪製。 | 與。 | 覺察自己的能力 |
| 第 20 週 | 終極任務 腳踏式 | | 法運用之後並付 | 用科技產品的基本知 | 生 P-IV-3 | 2. 平時觀 | 與興趣。 |
| | 掀蓋垃圾桶 | | 諸實際執行。 | 識。 | 手工具的操作 | 察。 | SDGs |
| | 1 | | l . | 1 | l . | l . | . —— |

| | (第三次定期評量) | | | 設 s-IV-2 | 與使用。 | 3. 操作檢 | 目標 12 責任消 |
|--------|-------------|---|--------------|------------|----------|--------|-----------|
| | | | | 能運用基本工具進行材 | 生 A-IV-2 | 核。 | 費與生產。 |
| | | | | 料處理與組裝。 | 日常科技產品 | | |
| | | | | 設 c-IV-1 | 的機構與結構 | | |
| | | | | 能運用設計流程,實際 | 的應用。 | | |
| | | | | 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。 | | | |
| | 第六章:Scratch | 1 | 透過 Scratch 程 | 運 t-IV-3 | 資 P-IV-1 | 1. 課堂參 | 閱 J3 |
| | 程式設計 | | 式範例認識選擇 | 能設計資訊作品以解決 | 程式語言基本 | 與。 | 理解學科知識內 |
| | 第3節 選擇結構 | | 結構並學習應用 | 生活問題。 | 概念、功能及應 | 2. 平時觀 | 的重要詞彙的意 |
| | 3-1 認識選擇結構 | | 選擇結構程式設 | 運 t-IV-4 | 用。 | 察。 | 涵,並懂得如何 |
| | 3-2 選擇結構實作 | | 計技巧。 | 能應用運算思維解析問 | 資 P-IV-2 | 3. 實作情 | 運用該詞彙與他 |
| | 練習 | | | 題。 | 結構化程式設 | 形。 | 人進行溝通。 |
| | (第三次定期評量) | | | 運 p-IV-1 | 計。 | | 涯 J3 |
| | | | | 能選用適當的資訊科技 | | | 覺察自己的能力 |
| | | | | 組織思維,並進行有效 | | | 與興趣。 |
| | | | | 的表達。 | | | SDGs |
| | | | | 運 p-IV-3 | | | 目標 4 優質教 |
| | | | | 能有系統地整理數位資 | | | 育。 |
| | | | | 源。 | | | 目標 9 產業、創 |
| | a) ale às | | | | | | 新與基礎設施。 |
| 第 21 週 | 休業式 | 1 | | | | | |
| 7, 71 | 休業式 | 1 | | | | | |

[◎]教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。

- C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎如若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起 點與需求適時調整規劃。