

彰化縣 社頭國民中學 110 學年度 九年級 科技領域 翰林版 生活科技 課程計畫

第一學期 學習總目標：

1. 了解科學知識在科技發展中扮演的角色，包含從科學原理看科技、生活科技課堂中的科學應用。
2. 了解科學對科技的影響、科技與科學的關係。
3. 了解產品設計流程，包含規畫、概念發展、系統整體設計、細部設計、測試與修正、試產及量產等階段。
4. 了解規畫與概念發展，包含重視同理心的需求分析、市場調查的方法。
5. 了解系統整體設計，包含規畫整體系統架構及配備、設計構想的發展與選擇。
6. 了解細部設計、建模與測試修正、生產作業流程規畫。
7. 了解生活中常見電能的運用。
8. 了解電子科技的發展與運作系統。
9. 認識基本電路、常見的電子元件、電子電路的基本工具。
10. 了解通路、斷路的原理，並能自行製作簡易的電路。
11. 了解基本電路的應用，包含三用電錶的測試、麵包板電路實作、銲接電路實作等。
12. 實作電路的專題作品。
13. 了解專題活動內容與規範。
14. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。
15. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確處理方法及步驟。
16. 能用口頭或書面方式，表達自己實作的心得與經驗。

| 課程架構 | | | | | | | |
|------------------|------------------------------------|----|------------------|---|--|--|---|
| 教學進度 | 教學單元/主題名稱 | 節數 | 領域核心素養 | 學習重點 | | 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 | 第五冊關卡1 科技與科學 挑戰1 塔克 (Tech) 的實驗室 | 1 | 科-J-A1 科-J-B1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。 |
| 第二週 9/6~9/11 | 第五冊關卡1 科技與科學 挑戰2 科技大爆炸 | 1 | 科-J-A2 科-J-B3 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。 |
| 第三週 9/13~9/17 | 第五冊關卡1 科技與科學 挑戰2 科技大爆炸 | 1 | 科-J-A2 科-J-B3 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 |

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--------|---|---|--|---|
| | | | | 擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | | | 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。 |
| 第四週 9/22~9/24 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 1 產品設計流程 | 1 | 科-J-A1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 |
| 第五週 9/27~10/1 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展 | 1 | 科-J-C1 | 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-7 產品的設計與發展。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 |
| 第六週 10/4~10/8 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展~挑戰 3 系統整體設計 | 1 | 科-J-C1 | 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-V-2 能從關懷自然生態與社會人文的角度，思考科技的選用及永續發展議題。 設 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【環境教育】 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。 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--------|---|--|--|---|
| 第七週 10/12~10/15 (第一次段考) | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 3 系統整體設計(第一次段考) | 1 | 科-J-C1 | 係。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-V-2 能從關懷自然生態與社會人文的角度，思考科技的選用及永續發展議題。 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。 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【環境教育】 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。 |
| 第八週 10/18~10/22 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 4 細部設計與建模測試 | 1 | 科-J-C1 | 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第九週 10/25~10/29 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 4 細部設計與建模測試 | 1 | 科-J-B3 | 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第十週 11/1~11/5 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用(電子元件) 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統 | 1 | 科-J-B3 | 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 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【環境教育】 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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--------|--|--|---|--|
| | | | | <p>發展趨勢。 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。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> | | | <p>生的偏見與歧視。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| <p>第十一週 11/8~11/12</p> | <p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統～ 挑戰 2 電子電路小偵探</p> | 1 | 科-J-B3 | <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。 設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 設 k-V-3 能分析、思</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p> | <p>【環境教育】 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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|--------|--|--|--|--|
| | | | | <p>辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> | | | <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| 第十二週 11/15~11/29 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 2 電子電路小偵探 | 1 | 科-J-B3 | <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-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p> <p>設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。</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</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--------|--|--|--|--|
| | | | | <p>限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> | | | <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| <p>第十三週 11/22~11/26</p> | <p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 2 電子電路小偵探</p> | 1 | 科-J-B3 | <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-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p> <p>設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。</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 a-IV-2 能具有正</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能</p> |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--------|---|--|--|--|
| | | | | <p>確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> | | | <p>源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| <p>第十四週 11/29~12/3 (第二次段考)</p> | <p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用(電子元件) 挑戰 2 電子電路小偵探~挑戰 3 基礎電路實作與應用(第二次段考)</p> | 1 | 科-J-B3 | <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-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p> <p>設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做</p> |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|--------|--|---|--|---|
| | | | | <p>與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> <p>設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | | | <p>探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| <p>第十五週 12/6-12/10</p> | <p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3 基礎電路實作與應用</p> | 1 | 科-J-B3 | <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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> <p>設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|---|--------|--|--|--|---|
| | | | | 品。 | | | <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> |
| 第十六週 12/13~12/17 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 3 基礎電路實作與應用 | 1 | 科-J-B3 | <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。 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|--------|--|--|--|--|
| | | | | | | | 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |
| 第十七週 12/20~12/24 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3 基礎電路實作與應用 | 1 | 科-J-B3 | <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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> <p>設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------|--|---|--------|---|---|--|---|
| | | | | | | | 媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |
| 第十八週 12/27~12/30 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | 1 | 科-J-A2 | 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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【環境教育】 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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道 |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|---|--------|--|---|--|---|
| | | | | | | | 獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |
| 第十九週 1/3~1/7 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | 1 | 科-J-A2 | <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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> <p>設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|---|--------|--|--|--|---|
| | | | | | | | 到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |
| 第二十週 1/10~1/14 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | 1 | 科-J-C1 | <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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。</p> <p>設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【環境教育】 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。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---------|---|---|--|---|
| | | | | | | | 困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |
| 第二十一週 1/17~1/20 (第三次段考) | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用(電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機(第三次段考) | 1 | 科-J- C1 | 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 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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 【環境教育】 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。 【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 |

第二學期 學習總目標：

以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。

1. 實作電路的專題作品。
2. 了解專題活動內容與規範。
3. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。
4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確處理方法及步驟。
5. 能用口頭或書面方式，表達自己實作的心得與經驗。

| 課程架構 | | | | | | | |
|--------------------|---|----|------------|--|---|--|--|
| 教學進度 | 教學單元/主題 名稱 | 節數 | 領域核 心素養 | 學習重點 | | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| 第一~二週 2/11~2/18 | 第六冊 關卡 4 認識電與 控制的應用（控 制邏輯系統） 挑戰 1 控制系統 在生活中的應用 | 1 | 科-J-A2 | 設 a-V-1 能主動探索 科技新知。 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 k-V-2 能了解科技 產業現況及新興科技 發展趨勢。 | 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制 應用。 生 A-IV-6 新興科 技的應用。 生 S-IV-4 科技產 業的發展。 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 【性別平等教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和 諧人際關係。 【環境教育】 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。 |
| 第三週 2/21~2/25 | 第六冊 關卡 4 認識電與 控制的應用（控 制邏輯系統） 挑戰 1 控制系統 在生活中的應用 | 1 | 科-J-A2 | 設 a-V-1 能主動探索 科技新知。 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 k-V-2 能了解科技 產業現況及新興科技 發展趨勢。 | 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制 應用。 生 A-IV-6 新興科 技的應用。 生 S-IV-4 科技產 業的發展。 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 【性別平等教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和 諧人際關係。 【環境教育】 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。 |
| 第四週 3/1~3/4 | 第六冊關卡 4 認 識電與控制的應 用（控制邏輯系 | 1 | 科-J-A2 | 設 s-V-2 能針對實作 需求，有效活用材 料、工具並進行精確 | 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制 應用。 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 | 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板 與性別偏見的情感 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|--------|--|--|--|--|
| | 統) 挑戰 2 認識微控制器 | | | 加工處理。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 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 A-IV-6 新興科技的應用。 | 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 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。 |
| 第五週 3/7~3/11 | 第六冊關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器 | 1 | 科-J-A2 | 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【性別平等教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 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。 |
| 第六週 3/14~3/18 | 第六冊關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器 | 1 | 科-J-A1 | 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【性別平等教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---|--------|---|---|--|--|
| | | | | 限制。 | | | 的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 |
| 第七週 3/21~3/25 (第一次段考) | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-A2 | <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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第八週 3/28~4/1 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-B3 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 | <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> |

| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------|---|--------|--|---|--|--|
| | | | | <p>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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | 6. 課堂問答 | <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第九週 4/6~4/8 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-B3 | <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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇</p> |

| | | | | | | | |
|------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | | | <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | | | <p>適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第十週 4/11~4/15 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | <p>科-J-A1</p> <p>科-J-A2</p> <p>科-J-B3</p> <p>科-J-C2</p> | <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|---|--------------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | 計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 | | | 與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十一週 4/18~4/22 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2 | 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，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 s-V-1 能運用繪圖軟體 或相關科技以表達設計構想。 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 | 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十二週 | 第六冊 | 1 | 科-J-A1 | 設 k-IV-3 能了解選 | 生 P-IV-4 設計的 | 1. 發表 | 【品德教育】 |

| | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|---|--------------------------------------|--|--|---|--|
| 4/25~4/29 | 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | | 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2 | <p>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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的设计與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第十三週 5/2~5/6 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 设计的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的设计與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---|--|
| | | | | <p>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 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>技產品的電與控制應用。</p> | | <p>形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| <p>第十四週 5/9~5/13 (第二次段考)</p> | <p>第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人</p> | 1 | <p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2</p> | <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，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 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。 設 s-V-2 能針對實作</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p> | <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到</p> |

| | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| | | | | <p>需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | | | <p>問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| <p>第十五週 5/16~5/20</p> | <p>第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人</p> | 1 | <p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2</p> | <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p> | <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|--|---|
| | | | | 知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 | | | |
| 第十六週 5/23~5/27 | 第六冊 關卡 5 製作創意 清掃機器人 | 1 | 科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2 | <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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。</p> <p>設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。</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-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第十七週 5/30~6/2 | 第六冊 關卡 6 電子科技 產業的發展 挑戰 1 電子科技 產業的環境議題 | 1 | 科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2 | <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>設 a-IV-3 能主動關</p> | <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 | <p>【環境教育】 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。</p> |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|--------------------------|---|---|---|---|
| | | | | <p>注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-V-2 能從關懷自然生態與社會人文的角度，思考科技的選用及永續發展議題。</p> | | <p>6. 課堂問答</p> | <p>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。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>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。</p> |
| <p>第十八週 6/6~6/10</p> | <p>第六冊關卡 6 電子科技產業的發展</p> <p>挑戰 2 電子科技產業的發展與職業</p> | 1 | <p>科-J-A1 科-J-A2</p> | <p>設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。</p> <p>設 a-V-3 能不受性別限制主動關注並參與生活中的科技議題。</p> | <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>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。</p> |

彰化縣 社頭國民中學 110 學年度 九年級 科技領域 翰林版 生活科技 教學進度表
第一學期

| 月分 | 週次 | 日期 | 主題單元 (節數) | 學校行事活動 |
|-----|--------|-------------|--|--------|
| | | | 生活科技(1) | |
| 8~9 | 第 1 週 | 8/30~9/3 | 第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 1 塔克 (Tech) 的實驗室 | |
| 9 | 第 2 週 | 9/6~9/10 | 第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 2 科技大爆炸 | |
| 9 | 第 3 週 | 9/13~9/17 | 第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 2 科技大爆炸 | |
| 9 | 第 4 週 | 9/22~9/24 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 1 產品設計流程 | |
| 9 | 第 5 週 | 9/27~10/1 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展 | |
| 10 | 第 6 週 | 10/4~10/8 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展~挑戰 3 系統整體設計 | |
| 10 | 第 7 週 | 10/12~10/15 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 3 系統整體設計 | 第一次段考 |
| 10 | 第 8 週 | 10/18~10/22 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 4 細部設計與建模測試 | |
| 10 | 第 9 週 | 10/25~10/29 | 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 4 細部設計與建模測試 | |
| 11 | 第 10 週 | 11/1~11/5 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統 | |
| 11 | 第 11 週 | 11/8~11/12 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統~挑戰 2 電子電路小偵探 | |
| 11 | 第 12 週 | 11/15~11/19 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 2 電子電路小偵探 | |
| 11 | 第 13 週 | 11/22~11/26 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 2 電子電路小偵探 | |
| 11 | 第 14 週 | 11/29~12/3 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 2 電子電路小偵探~挑戰 3 基礎電路實作與應用 | 第二次段考 |
| 12 | 第 15 週 | 12/6~12/10 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 3 基礎電路實作與應用 | |

| | | | | |
|----|--------|-------------|---|-------|
| 12 | 第 16 週 | 12/13~12/17 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 3 基礎電路實作與應用 | |
| 12 | 第 17 週 | 12/20~12/24 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 3 基礎電路實作與應用 | |
| 12 | 第 18 週 | 12/27~12/30 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | |
| 1 | 第 19 週 | 1/3~1/7 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | |
| 1 | 第 20 週 | 1/10~1/14 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | |
| 1 | 第 21 週 | 1/17~1/20 | 第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 | 第三次段考 |

第二學期

| 月分 | 週次 | 日期 | 主題單元 (節數) | 學校行事活動 |
|-----|---------|-----------|--|--------|
| | | | 生活科技 (1) | |
| 2 | 第 1~2 週 | 2/11~2/18 | 第六冊 關卡 4 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 挑戰 1 控制系統在生活中的應用 | |
| 2 | 第 3 週 | 2/21~2/25 | 第六冊 關卡 4 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 挑戰 1 控制系統在生活中的應用 | |
| 3 | 第 4 週 | 3/1~3/4 | 第六冊關卡 4 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器 | |
| 3 | 第 5 週 | 3/7~3/11 | 第六冊關卡 4 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器 | |
| 3 | 第 6 週 | 3/14~3/18 | 第六冊關卡 4 認識電與控制的應用 (控制邏輯系統) 挑戰 2 認識微控制器 | |
| 3 | 第 7 週 | 3/21~3/25 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 3~4 | 第 8 週 | 3/28~4/1 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | 第一次段考 |
| 4 | 第 9 週 | 4/6~4/8 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 4 | 第 10 週 | 4/11~4/15 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 4 | 第 11 週 | 4/18~4/22 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |

| | | | | |
|-----|--------|-----------|---|-------|
| 4 | 第 12 週 | 4/25~4/29 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 5 | 第 13 週 | 5/2~5/6 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 5 | 第 14 週 | 5/9~5/13 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 5 | 第 15 週 | 5/16~5/20 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | 第二次段考 |
| 5 | 第 16 週 | 5/23~5/27 | 第六冊 關卡 5 製作創意清掃機器人 | |
| 5~6 | 第 17 週 | 5/30~6/2 | 第六冊 關卡 6 電子科技產業的發展 挑戰 1 電子科技產業的環境議題 | |
| 6 | 第 18 週 | 6/6~6/10 | 第六冊關卡 6 電子科技產業的發展 挑戰 2 電子科技產業的發展與職業 | |

彰化縣 110 學年度 第一學期田中區社頭國民中學九年級 科技領域 資訊科技 教學計畫表 設計者：張儷齡

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

資訊科技

課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資訊倫理、法律，個資保護、合理使用及媒體與資訊科技相關社會議題，也一併納入課程之中。

- 1.了解系統平臺的概念，包含重要發展與演進。
- 2.了解系統平臺的組成架構、系統平臺的運作原理。
- 3.認識電腦系統資源的使用情形。
- 4.認識 Python 程式語言。
- 5.了解 Python 程式設計-基礎篇，包含操作介面介紹、變數與資料型態、算數運算符號、關係運算符號、邏輯運算符號、選擇結構、串列、range 函式、迴圈、亂數等概念。
- 6.了解網路技術的概念，包含硬體設備、網路軟體。
- 7.了解網際網路通訊協定、資料交換技術、網際網路協定位址與網域名稱。
- 8.了解網路服務的概念，包含校園網路服務、教育內容服務、生活上的網路服務、社群平臺與雲端服務平臺等。

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|----------|------------|----------------------------|---|---|--|---|-------------------------------------|--|------|--|--|--------------|---|
| 第一週 | 8/30~9/3 | 第五冊第1章系統平臺 | 1-1系統平臺的概念~1-2系統平臺的重要發展與演進 | A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 C2人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 1.理解系統平臺的基本概念。 2.認識系統平臺的重要發展與演進。 | 1.介紹系統平臺的基本概念。 2.介紹系統平臺的重要發展與演進： (1)了解大型電腦演進到輕薄電腦。 (2)理解硬體及軟體的重要進展,包含中央處理器、記憶體、作業系統等。 3.認識中央處理器的進展,包含從一個 CPU 到多核心、圖形處理器、結合網路雲運算、虛擬主機。 4.認識記憶體的進展。 5.認識作業系統的進展,包含從命令列到圖示介面、從單工到多工作業。 6.認識網路與系統平臺進展的重要事件。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 社會領域 數學領域 | 【環境教育】 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。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| 第二週 | 9/6~9/9 | 第五冊 | 1-3系 | A2系統思考與解決問題 | 科-J-A2 運用科技工具,理解 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的 | 資 S-IV-1 系統平台重要發展 | 1.認識系統平臺的組成 | 1.認識系統平臺的組成架構。 2.認識電腦的硬體設備： (1)介紹中央處理器的運作模 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 | 社會領域 數學領域 | 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義(環 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|---------|-----------|--|---|--|--|-------------------------------|---|------|---|--|--------------|--|
| | 10 | 第1章系統平臺 | 統平臺的組成架構 | A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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 c-IV- 2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。 | 架構。 2.認識電腦硬體與軟體。 | 式。 (2)介紹電腦的主記憶體、輔助記憶體。 3.認識電腦的軟體。 (1)介紹系統平臺的作業系統。 (2)介紹運行函式庫。 | | 子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| 第三週 | 9/13~9/17 | 第五冊第1章系 | 1-4 系統平臺的 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關 | 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 | 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 | 資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架 | 1.理解系統平臺的運作原理。 2.認識系統平臺的運作 | 1.介紹系統平臺的運作原理，包含輸入、處理、輸出。 2.以計算班級學期成績為例，介紹系統平臺的運作實例。 3.認識 Windows 作業系統的功能表： (1)認識功能表中系統的相關 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 社會領域 數學領域 | 【環境教育】 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。 環 J16 了解各 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|------------|---------------------|--|---|--|---|---|---|------|--|--|--------------|---|
| | | 統平臺 | 運作原理～1-6檢視電腦資源的使用情形 | 係與團隊合作 | 道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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。 | 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 構與基本運作原理。 | 實例。 3.認識電腦系統資源的使用情形。 | 資訊,包含安全性措施、硬碟的使用分配。 (2)認識功能表中網路連線的相關資訊。 (3)認識功能表中工作管理員的相關資訊,包含處理程序及效能中的 CPU 的負載、記憶體體的分配、硬碟的使用、網路的傳送、GPU 的負載等情形。 | | 機 | | | 種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| 第四週 | 9/20~9/24 | 第五冊第1章系統平臺 | 習作第1章 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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 | 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 | 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 1.理解系統平臺的基本概念。 2.認識系統平臺的重要發展與演進。 3.認識系統平臺 | 1.練習習作第1章選擇題。 2.練習習作第1章討論題。 3.檢討習作第1章選擇題。 4.檢討習作第1章討論題。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 社會領域 數學領域 | 【環境教育】 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。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|--------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--------------------|--|---|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | 與執行科技專題活動。 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。 | 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | | 的組成架構。 4.認識電腦硬體與軟體。 5.理解系統平臺的運作原理。 6.認識系統平臺的運作實例。 7.認識電腦系統資源的使用情形。 | | | | | | 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| 第五週 | 9/27~10/1 | 第五冊第2章從 Scratch 到 Python | 2-1 認識 Python 程式語言 ~ 2-2 Py | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-C2 運 | 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-3 能設計資訊作品以 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 認識 Python 程式語言。 2. Python 的下載與安裝。 3. 認識 Python 的程式。 4. 理解 Python 的 input 與 print 指令。 | 1.認識 Python 文字式的程式語言與由來。 2.介紹 Python 的下載與安裝。 3.熟悉 Python 編輯器的介面與操作。 4.練習範例-哈囉程式： (1)觀察 Scratch 哈囉程式的執行。 (2) Python 的哈囉程式說明。 (3)比較哈囉程式中, Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的 input 與 print 指令概念。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|----|-----------------|------------|-----------------------------|--|---------------|----------------|---|------|----------------|----------------|---|----------------------------|
| | | | thon 程式設計 - 計算篇 | | 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>解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> | |
| 第六 | 10/4 | 第五 | 2-2 | A2 系統思考與解決 | 科-J-A2 運用科技 | 運 t-IV-1 能了解資 | 資 T-IV-2 資訊科技 | 1. 理解 Python 的 | 1.練習範例-求三數之和程式： (1)觀察 Scratch 求三數之和程 | 1 | 1.習作 2.備課用書 | 1.發表 2.口頭討論 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|-------|---------------------|----------------|--------------------------------|--|--|-------|---------------------------|--|------|----------------------------------|--|--------|--|
| 週 | ~10/8 | 冊第2章從Scratch到Python | Python程式設計-計算篇 | 問題A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適 | 應用專題。 | 變數與資料型態、資料型態轉換、算術運算符號的概念。 | 式的執行。 (2) Python 求三數之和程式的說明。 (3)比較求三數之和程式中,Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的變數與資料型態概念。 (5)介紹 Python 的資料型態轉換概念。 (6)介紹 Python 的算術運算符號概念。 | | 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|------------|-----------------------|---------------------------|--|---|---|--------------------|----------------------------|---|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | | 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。 | | | | | | | | |
| 第七週 | 10/1~10/15 | 第五冊第2章從Scratch到Python | 2-2 Python程式設計-計算篇(第一次段考) | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的數字與字串間的運算概念。 | 1. 練習範例-求平均數程式： (1)觀察 Scratch 求平均數程式的執行。 (2) Python 求平均數程式的說明。 (3)比較求平均數程式中，Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 數字與字串間的運算概念。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-------------|----------------|-----------------|--|--|---|--------------------|---------------------------------------|--|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | | <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第八週 | 10/18~10/22 | 第五冊第2章從Scratch | 2-2 Python 程式設計 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之</p> | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的關係運算符號、單向選擇結構、雙向選擇結構、多向 | 1. 練習範例-計算學期成績程式： (1)觀察 Scratch 計算學期成績程式的執行。 (2) Python 計算學期成績程式的說明。 (3)比較計算學期成績程式中，Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的關係運算符號 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|---------------------------|------------------|--------|--|--|------|----------|--|------|------|------|---|----------|
| | | ch 到 Py th on | - 計 算 篇 | | 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。 | 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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-2 能利用資 | | 選擇結構的概念。 | 概念。 (5)介紹 Python 的單向選擇結構概念。 (6)介紹 Python 的雙向選擇結構概念。 (7)介紹 Python 的多向選擇結構概念。 | | | | 知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-------------|-----------------------|-----------------------|--|---|---|--------------------|--------------------------------------|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | 訊科技與他人進行有效的互動。 | | | | | | | | |
| 第九週 | 10/25~10/29 | 第五冊第2章從Scratch到Python | 2-2 Python 程式設計 - 計算篇 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的串列、range 函式、for 迴圈的概念。 | 1.練習範例-累加計算程式： (1)觀察 Scratch 累加計算程式的執行。 (2) Python 累加計算程式的說明。 (3)比較累加計算程式中，Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的串列概念。 (5)介紹 Python 的 range 函式概念。 (6)介紹 Python 的 for 迴圈概念。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|-----------------------|-----------------------|--|---|--|--------------------|-----------------------------------|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | <p>訊科技與他人合作進行數位創作。</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> | | | | | | | | 釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十週 | 11/1~11/5 | 第五冊第2章從Scratch到Python | 2-2 Python 程式設計 - 計算篇 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | <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-C2 運用科技工</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活</p> | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的邏輯運算符號、while 迴圈的概念。 | 1.練習範例-密碼檢查程式： (1)觀察 Scratch 密碼檢查程式的執行。 (2) Python 密碼檢查程式的說明。 (3)比較密碼檢查程式中，Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的邏輯運算符號概念。 (5)介紹 Python 的 while 迴圈概念。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|--------|-----|--------|--------------|-------------------------|--|------------------|-------------------|--|------|--------------------------|--------------------------|--------------|--|
| | | | | | 具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 | <p>問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第十一 | 11/8~1 | 第五冊 | 2-2 Py | A2 系統思考與解決問題 | 科-J-A2 運用科技工具，理解 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專 | 1. 理解 Python 的串列進 | 1.練習範例-任意數的所有因數程式： (1)觀察 Scratch 任意數的所有 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|--------------------|--------------|------------------------------|---|--|------|--------|--|------|----------------------------|----------------------------------|--------|--|
| 週 | 1/12 | 第2章從Scratch到Python | thon程式設計-計算篇 | A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊 | 題。 | 階用法概念。 | 因數程式的執行。 (2) Python 任意數的所有因數程式的說明。 (3)比較任意數的所有因數程式中,Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的串列進階用法概念。 | | 子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-------------|-----------------------|-----------------------|--|---|--|--------------------|---------------------|--|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | | 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。 | | | | | | | | |
| 第十二週 | 11/15~11/19 | 第五冊第2章從Scratch到Python | 2-2 Python 程式設計 - 計算篇 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的亂數概念。 | 1.練習範例-抽獎程式： (1)觀察 Scratch 抽獎程式的執行。 (2) Python 抽獎程式的說明。 (3)比較抽獎程式中，Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的亂數概念。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|------------|-----------------|-----------------|--|---|---|--------------------|----------------------|---|------|---|---|--------------|---|
| | | | | | | <p>當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |
| 第十三週 | 11/2~11/26 | 第五冊第2章從 Scratch | 2-3 Python 程式設計 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡</p> | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1.能應用 Python 製作專題遊戲。 | 1.練習範例-1A2B 猜數字遊戲： (1)利用問題分析，了解遊戲的執行步驟。 (2)練習透過問題拆解，了解輸入、串列、for 迴圈、亂數、多向選擇結構、while 迴圈、邏輯運算符號、輸出指令的程式碼。 (3)完成 1A2B 猜數字遊戲的程式碼。 | 1 | <p>1.習作</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教用版電子教科書</p> <p>4.筆記型電腦</p> <p>5.單槍投影機</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.課堂問答</p> | 數學領域 藝術領域 | <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|----------|------|--------|--|--|------|------|--------|------|------|------|--------|--|
| | | 到 Python | 專題 | | 資源,擬定與執行科技專題活動。 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。 | 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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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-2 能利用資訊科技與 | | | | | | | | 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|------------|-----------------------|--------------------------|--|---|---|--------------------|--------------------|---|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | | 他人進行有效的互動。 | | | | | | | | |
| 第十四週 | 11/29~12/3 | 第五冊第2章從Scratch到Python | 2-3 Python程式設計-專題(第二次段考) | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1.能應用Python製作專題遊戲。 | 1.練習範例-1A2B 猜數字遊戲: (1)利用問題分析,了解遊戲的執行步驟。 (2)練習透過問題拆解,了解輸入、串列、for 迴圈、亂數、多向選擇結構、while 迴圈、邏輯運算符號、輸出指令的程式碼。 (3)完成 1A2B 猜數字遊戲的程式碼。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|------------|--------------------------|-------|--|---|---|--------------------|--|--|------|---|---|--------------|---|
| | | | | | | <p>他人合作進行數位創作。</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> | | | | | | | | 自己的想法。 |
| 第十五週 | 12/6~12/10 | 第五冊第2章從 Scratch 到 Python | 習作第2章 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | <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-C2 運用科技工具進行溝</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | <p>1. 理解 Python 的 input 與 print 指令。</p> <p>2. 理解 Python 的變數、資料型態、資料型態轉換、算數運算符號的概念。</p> <p>3. 理解 Python 的</p> | <p>1.練習習作第 2 章實作題，將華氏溫度轉換為攝氏溫度，並做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後完成 Python 的程式碼。</p> <p>2.練習習作第 2 章實作題，計算購書需付的金額，並做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後完成 Python 的程式碼。</p> <p>3.練習習作第 2 章實作題，輸入 n 的值後，計算 $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ 的值，並做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後完成 Python 的程式碼。</p> | 1 | <p>1.習作</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教用版電子教科書</p> <p>4.筆記型電腦</p> <p>5.單槍投影機</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.課堂問答</p> | 數學領域 藝術領域 | <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|----|------|--------|---------------------|---|------|---|--------|------|------|------|--------|---|
| | | | | | 通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 | <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>數字與串間的運算概念。</p> <p>4. 理解 Python 的關係運算符號、單向選擇結構、雙向選擇結構、多向選擇結構的概念。</p> <p>5. 理解 Python 的串列、range 函式、for 迴圈的概念。</p> <p>6. 理解 Python 的邏輯運算符號、while 迴圈的概念。</p> <p>7. 理解 Python 的串列進</p> | | | | | | <p>讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-------------|----|---------------------------------------|--|---|--|--------------------|---|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | | | 階用法的概念。 8. 理解 Python 的亂數概念。 | | | | | | |
| 第十六週 | 12/13~12/17 | | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 習作第 2 章 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 理解 Python 的 input 與 print 指令。 2. 理解 Python 的變數、資料型態、資料型態轉換、算數運算符號的概念。 3. 理解 Python 的數字與字串間的運算概念。 4. 理解 Python 的關係運算符號、單向選擇結 | 1.練習習作第 2 章討論題,找出 100 以內的質數,並完成 Scratch 與 Python 的程式碼。 2.檢討習作第 2 章實作篇。 3.檢討習作第 2 章討論題。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 | 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|----------|-----|--------|------------------------|----------------------|---|----------------------|--|---|------|---|---|-----------------------------|---|
| | | | | | | <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>構、雙向選擇結構、多向選擇結構的概念。</p> <p>5. 理解 Python 的串列、range 函式、for 迴圈的概念。</p> <p>6. 理解 Python 的邏輯運算符號、while 迴圈的概念。</p> <p>7. 理解 Python 的串列進階用法的概念。</p> <p>8. 理解 Python 的亂數概念。</p> | | | | | 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 | |
| 第十七週 | 12/20~12 | 第五冊 | 3-1 網路 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成 | 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 | <p>1.理解網路技術的概念。</p> <p>2.認識網</p> | <p>1.認識網路技術的基本概念。</p> <p>2.介紹網路的硬體設備： (1)常見的網路伺服器。 (2)終端設備。</p> | 1 | <p>1.習作</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教用版電子教科書</p> | <p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> | 數學領域 社會領域 | <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別</p> |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|---------|---|-----------------------|------------------------|--|---|----------------------|----------------------|---|------|--------------------|----------------------------|--------|--|
| | /2 4 | 3 章 網 路 技 術 與 服 務 | 技 術 的 概 念 | 訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 | 用科技知能，以啟發自我潛能。 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。 | 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-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。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 | 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 路 硬 體 設 備 與 網 路 軟 體。 | (3)有線的傳輸媒介，包含光纖、雙絞線、同軸電纜。 (4)無線的傳輸媒介，包含微波、廣播電波、紅外線。 (5)網路連結裝置，包含網路卡、數據機、集線器、交換器、IP 分享器、無線基地臺等。 3.認識網路軟體，包含網路作業系統、網路應用軟體。 | | 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-------------|---------------|-------------------------|--|--|---|--|------------------------------|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 | | | | | | | | |
| 第十八週 | 12/27~12/31 | 第五冊第3章網路技術與服務 | 3-2 國際網路通訊協定~3-3 資料交換技術 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 | 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-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。 | 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-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。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣 | 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 1.理解國際網路通訊協定。 2.理解資料交換技術。 | 1.認識網際網路通訊協定的概念。 2.介紹傳輸控制協定 TCP、國際網路協定 IP、用戶資料包協定 UDP。 3.認識無線通訊協定,包含無線相容認證 Wi-Fi、長程演進 LTE、藍牙、無線射頻辨識 RFID。 4.認識資料交換技術。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【性別平等教育】 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。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|---------|---------------|---------------|--|--|---|--|--------------------|---|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | 與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | | | | | | | 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。 |
| 第十九週 | 1/3~1/7 | 第五冊第3章網路技術與服務 | 3-4 IP位址與網域名稱 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 | 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-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、 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行 | 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 1.理解國際網路協定位址與網域名稱。 | 1.認識網際網路協定位址： (1)網際網路協定位址的結構。 (2)網際網路協定位址的發展—IPv6。 2.認識網域名稱及其組成。 3.認識全球資源定位器及其組成。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【性別平等教育】 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。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|---------|-----------|--|--|--|---|--------------|--|------|---|--|--------------|---|
| | | | | | 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。 | 有效的互動。 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。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | | | | | | | 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| 第二十週 | 1/10~1/14 | 第五冊第3章網 | 3-5 網路服務的 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實 | 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 | 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 | 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與 | 1.認識網路服務的概念。 | 1.認識網路服務的概念： (1)介紹狹義的網路服務。 (2)介紹廣義的網路服務。 2.認識校園網路服務。 3.認識教育平臺的內容服務。 4.認識生活上的網路服務，包含掛號、訂票、交通、餐飲、 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【性別平等教育】 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 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|--------|-------|--------|--|---|------|------|---------------------------------|------|------|------|--------|---|
| | | 路技術與服務 | 概念與介紹 | 踐與公民意識 | 能。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。 | 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。 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。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科 | 介紹。 | | 購物、旅遊、金融交易。 5.認識影音分享平臺、社群平臺。 | | 機 | | | 動的能力。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-------|-----------|---------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|---|------|--|--|--------------|--|
| | | | | | | 技之興趣,不受性別限制。 | | | | | | | | |
| 第二十一週 | 1/17~1/21 | 第五冊第3章網路技術與服務 | 3-5 網路服務的概念與介紹、習作第3章(第三次段考) | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 | 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-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。 | 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-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。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資 | 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 1.理解網路技術的概念。 2.理解網路硬體設備與網路軟體。 3.理解國際網路通訊協定。 4.理解資料交換技術。 5.理解國際網路協定位址與網域名稱。 6.認識網路服務的概念。 | 1.認識雲端服務平臺。 2.練習習作第3章選擇題。 3.練習習作第3章討論題。 4.檢討習作第3章選擇題。 5.檢討習作第3章討論題。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【性別平等教育】 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。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用 |

彰化縣 110 學年度 第二學期田中區社頭國民中學九年級 科技領域 教學計畫表 設計者：張儷齡

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

資訊科技

課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資訊倫理、法律，個資保護、合理使用及媒體與資訊科技相關社會議題，也一併納入課程之中

三、本學期課程內涵：

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|----------|-----------------|------------------------|--|--|--|---------------------|-----------------------------|--|------|--|--|----------------|--|
| 第一週 | 2/7~2/11 | 第六冊第4章資料處理概念與方法 | 4-1 資料與資料檔 4-2 資料來源 | A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1.理解資料的意義與概念。 2.認識資料的來源。 | 1.認識數值資料與非數值資料，並理解兩者的資料處理方式。 2.認識資料檔的形式與組織。 3.介紹搜集資料的方式。 (1)認識操作資料的意涵和例子。 (2)認識歷史資料的意涵和例子。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|-----------------|------------|--|--|--|---------------------|---|---|-------|---|--|----------------|--|
| 第二週 | 2/14~2/18 | 第六冊第4章資料處理概念與方法 | 4-3 資料處理方法 | A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1. 認識資料處理工具。 2. 理解 Google 試算表的使用。 3. 認識地理分布圖。 4. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。 | 1. 認識資料處理工具 - Google 試算表。 2. 介紹 Google 試算表的上傳資料檔案、資料排序。 3. 介紹地理分布圖的意涵。 4. 實作《地理分布圖》範例。 (1) 利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2) 練習如何將檔案上傳至試算表。 (3) 練習使用試算表的圖表功能，以及了解地理分布圖的細項設定。 (4) 介紹地理分布圖結果的特性。 | 1 | 1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 |
| 第 2/ | 第 | 4- | A1 身心素 | 科-J-A1 | 運 t-IV-1 | 資 D-IV-3 | 1. 理解 | 1. 實作《地理分布圖》範例。 | 1 | 1. 習作 | 1. 發表 | 綜合活動 | 【人權教育】 | |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|---------|----------------|----------|--|---|---|---------------|--|--|------|--|--|------------|---|
| 三週 | 21~2/25 | 六冊第4章資料處理概念與方法 | 3 資料處理方法 | 質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | 資料處理概念與方法。 | Google 試算表的使用。 2. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。 | (1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習如何將檔案上傳至試算表。 (3)練習使用試算表的圖表功能，以及了解地理分布圖的細項設定。 (4)介紹地理分布圖結果的特性。 | | 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 領域 數學領域 | 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 |
| 第四 | 2/28 | 第六 | 4-3 | A1 身心素質與自我 | 科-J-A1 具備良好 | 運 t-IV-1 能了解資 | 資 D-IV-3 資料處理 | 1.認識折線圖。 | 1.介紹折線圖的意涵。 2.實作《折線圖》範例。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 | 1.發表 2.口頭討論 | 綜合活動 領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|----------|---------------|--------|---|---|---|-------------------|--------------------------|--|------|----------------------------------|--|----------------|--|
| 週 | ~3/4 | 冊第4章資料處理概念與方法 | 資料處理方法 | 精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | 概念與方法。 | 2. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。 | (1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習如何利用開放資料並整理至試算表。 (3)練習使用試算表的圖表功能，以及了解折線圖的細項設定。 (4)介紹折線圖結果的特性。 | | 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 | 訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 |
| 第五週 | 3/7~3/31 | 第六冊 | 4-3 資 | A1 身心素質與自我精進 | 科-J-A1 具備良好的科技態 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方 | 1. 理解 Google 試算表 | 1.實作《折線圖》範例。 (1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|----------|-----------------|-------------|--|---|---|---------------------|---|--|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|--|--|
| | 11 | 第4章資料處理方法、習作第4章 | 料處理方法、習作第4章 | A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | 法。 | 的使用。 2. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。 (2)練習如何利用開放資料並整理至試算表。 (3)練習使用試算表的圖表功能，以及了解折線圖的細項設定。 (4)介紹折線圖結果的特性。 2.練習習作第4章討論題的折線圖。 | | 子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 | |
| 第六週 | 3/14~3/1 | 第六冊第 | 4-3 資料 | A1 身心素質與自我精進 A2 系統思 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1.認識雷達圖。 2. 利用 Google | 1.檢討習作第4章討論題的折線圖。 2.介紹雷達圖的意涵。 3.實作《雷達圖》範例。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|-------------|------------|--|--|---|---------------------|-------------------------------|---|------|--|--------------------------------------|----------------|--|
| | 8 | 4章資料處理概念與方法 | 處理方法、習作第4章 | 考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | | 試算表範例實作雷達圖。 | (1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習如何自行輸入資料至試算表。 (3)練習使用試算表的圖表功能，以及了解雷達圖的細項設定。 (4)介紹雷達圖結果的特性。 | | 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | | 活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 |
| 第七週 | 3/21~3/25 | 第六冊第4 | 4-3 資料處 | A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1. 理解 Google 試算表的使用。 2. 利用 | 1.實作《雷達圖》範例。 (1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習如何自行輸入資料至試算表。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|----------|------------|-------|------------------------------------|--|---|---------------------|---------------------------|--|------|---|--|----------------|---|
| | | 章資料處理概念與方法 | 理方法 | 問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | | Google 試算表範例實作雷達圖。 | (3)練習使用試算表的圖表功能,以及了解雷達圖的細項設定。 (4)介紹雷達圖結果的特性。 | | 腦 5.單槍投影機 | 5.學習態度 6.課堂問答 | | 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性。 |
| 第八週 | 3/28~4/1 | 第六冊第4章 | 習作第4章 | A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 | 科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 | 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1.理解資料的意義與概念。 2.認識資料的來 | 1.練習習作第4章實作題的雷達圖。 2.檢討習作第4章實作題的雷達圖。 3.練習習作第4章選擇題。 4.檢討習作第4章選擇題。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 | 綜合活動領域 數學領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|----|------|-----------|--------|------------------------------|---|---|------|--|--------|---------|--------|------|---|----------|
| | | 資料處理概念與方法 | 第一次段考) | B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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-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。 | 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。 | | 源。 3.理解資料處理工具。 4.理解 Google 試算表的使用。 5.認識地理分布圖。 6.利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。 7.認識折線圖。 8.利用 Google 試算表範例實作折線圖。 9.認識雷達圖。 10.利用 Google 試算表範例實作雷達圖。 | | 5.單槍投影機 | 6.課堂問答 | | 育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性。 | |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|---------|------------------|---------------------------|--|--|---|--|---|---|------|--|--|----------------------------|---|
| 第九週 | 4/4~4/8 | 第六冊第5章資料數位化原理與方法 | 5-1 數位化的概念 5-3 文字資料數位化 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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。 | 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 | 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1.理解數位化的概念。 2.理解數字系統。 3.理解文字資料的數位化。 | 1.認識數位化的概念,包含類比訊號、數位訊號。 2.認識數字系統的概念,包含二進位、十進位。 3.認識文字資料的數位化。 4.認識常見的編碼系統,包含ASCII、Big-5 碼、Unicode,以及其編碼的對應。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 綜合活動 領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-----|-----------|------------------|-----------------|--|--|---|--|------------------------------|--|------|--|--|------------------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | 料，解決困難。閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十週 | 4/11~4/15 | 第六冊第5章資料數位化原理與方法 | 5-4 聲音數位化、習作第5章 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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 | 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性 | 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1.理解文字資料的數位化。 2.理解聲音的三要素。 | 1.練習習作第5章討論題。 2.檢討習作第5章討論題。 3.認識聲音的基本概念。 4.認識聲音的三要素，包含響度、音調、音色。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 綜合活動領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J7 小心求證 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|------------------|-----------|--|---|--|--|-----------------------------|--|------|--|--|----------------------------|--|
| | | | | | 作，以完成科技專題活動。 | 別限制。 | | | | | | | | 資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十一週 | 4/18~4/22 | 第六冊第5章資料數位化原理與方法 | 5-4 聲音數位化 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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。 | 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。 | 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1.理解聲音數位化的方法。 2.理解聲音的編輯。 | 1.認識聲音數位化的方法： (1)聲音的取樣。 (2)聲音的量化。 2.介紹 Audacity 聲音的編輯軟體。 3.介紹 Audacity 聲音編輯介面與儲存格式。 (1)了解軟體的操作介面。 (2)練習如何錄製聲音。 (3)練習如何儲存聲音檔，包含儲存成 Audacity 格式、其他格式。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 綜合活動 領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|------------------|-----------------|--|--|---|--|--------------------------------|---|------|--|--|----------------------------|---|
| | | | | | 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。 | 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | | | | | | | 詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十二週 | 4/25~4/29 | 第六冊第5章資料數位化原理與方法 | 5-5 影像數位化、習作第5章 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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 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。 | 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1.理解聲音數位化的方法。 2.理解影像數位化的方法。 | 1.練習習作第5章實作題。 2.檢討習作第5章實作題。 3.認識影像的基本概念。 4.認識影像數位化的方法： (1)影像的取樣。 (2)影像的量化，包含黑白點陣圖、灰階點陣圖、彩色點陣圖。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 綜合活動 領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|---------|--------------|----------------|--|--|---|--|--|--|------|--|--|------------------------|--|
| | | | | | 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。 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | | | | | | | 析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十三週 | 5/2~5/6 | 第六冊第5章資料數位化原 | 5-5 影像數位化、習作第五 | A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | 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 | 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 | 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 | 1.理解數位化的概念。 2.理解數字系統。 3.理解文字資料的數位化。 4.理解聲音的三要素。 | 1.認識數位鏡頭的運作流程。 2.練習習作第5章選擇題。 3.檢討習作第5章選擇題。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 藝術領域 綜合活動領域 | 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|----------|---------|----------|------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|------|---|--|--------------|---|
| | | 理與方法 | 章 | | 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。 | 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | 5.理解聲音數位化的方法。 6.理解聲音的編輯。 7.理解影像數位化的方法。 8.理解數位鏡頭的運作流程。 | | | | | | 育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 第十四週 | 5/9~5/13 | 第6章資訊產業 | 6-1 資訊產業 | C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 | 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成 | 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的 | 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 | 1.理解資訊產業的種類與特性。 2.理解硬體製造 | 1.認識資訊產業的種類與特性，分為六大類產業。 2.認識硬體製造的意涵： (1)介紹硬體製造產業的範圍，包含電腦硬體的周邊設備、終端設備和零組件等。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 | 數學領域 社會領域 | 【環境教育】 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。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|--------------|----------------|------------------------------|---|---|--|--|--|------|---|--|--------------|---|
| | | 業與人類社會 | 的種類與特性 | | 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。 | 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 常見資訊產業的特性與種類。 | 產業的意涵與特性。 3.理解軟體設計產業的意涵與特性。 | (2)介紹硬體製造產業的特性。 3.認識軟體設計的意涵： (1)介紹軟體設計產業與軟體開發歷程。 | | 5.單槍投影機 | 6.課堂問答 | | 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第十五週 | 5/16~5/20 | 第六冊第6章資訊產業與人 | 6-1 資訊產業的種類與特性 | C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 | 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 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互 | 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。 | 1.理解軟體設計產業的意涵與特性。 2.理解網路通訊產業的意涵與特性。 3.理解系統整合 | 1.認識軟體設計的意涵： (2)介紹軟體設計產業的範圍，包含系統軟體、應用軟體。 (3)介紹軟體設計產業的特性。 2.認識網路通訊的意涵： (1)介紹網路通訊產業的上游產品範圍。 (2)介紹網路通訊產業的下游產品範圍，包含網路設備、光通訊設備、無線通訊設備、有線通訊設備、電信服務業)。 3.認識系統整合產業的意涵： | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 6.基本手工具 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|-----------------|----------------|------------------------------|--|---|--|---|--|------|---|--|--------------|---|
| | | 類社會 | | | 科技發展現況或其他本土與國際事務。 | 動。運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | 產業的意涵與特性。 | (1)介紹系統整合產業的產品範圍。 | | | | | 的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第十六週 | 5/23~5/27 | 第六冊第6章資訊產業與人類社會 | 6-1 資訊產業的種類與特性 | C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 | 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。 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性 | 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。 | 1.理解系統整合產業的意涵與特性。 2.理解支援服務產業的意涵與特性。 3.理解電子商務產業的意涵與特性。 | 1.認識系統整合產業的意涵： (2)介紹系統整合產業的特性。 2.認識支援服務產業的意涵： (1)介紹支援服務產業的服務範圍，常見的項目可分為建置或銷售、維護或維修、諮詢或其他。 (2)介紹支援服務產業的特性。 3.認識電子商務產業的意涵： (1)介紹電子商務產業的產品範圍，常見的項目可分為管理、交換、交易、行銷、拍賣。 (2)介紹電子商務產業的特性。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 6.基本手工具 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|----------|-----------------|------------------------|--------------------------------|--|---|--|--|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | 別限制。 | | | | | | | | 境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第十七週 | 5/30~6/3 | 第六冊第6章資訊產業與人類社會 | 6-2 資訊科技對人類社會的影響、習作第6章 | C2 人際關係與團隊合作。 C3 多元文化與國際理解。 | 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。 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 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-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。 | 1.理解硬體製造產業的意涵與特性。 2.理解軟體設計產業的意涵與特性。 3.理解網路通訊產業的意涵與特性。 4.理解系統整合產業的意涵與特性。 5.理解支援服務產業的意涵與 | 1.練習習作第6章討論題。 2.檢討習作第6章討論題。 3.介紹資訊科技對個人生活與工作的影響，例如：線上學習、資訊共享、人工智慧技術、機器人技術、過度依賴電腦網路等。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|----------|-----------------|------------------|--------------------------------|--|---|--|---|--|------|--|--|--------------|---|
| | | | | | | | | 特性。 6.理解電子商務產業的意涵與特性。 7.理解資訊科技對個人生活與工作的影響。 | | | | | | 懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第十八週 | 6/6~6/10 | 第六冊第6章資訊產業與人類社會 | 6-2 資訊科技對人類社會的影響 | C2 人際關係與團隊合作。 C3 多元文化與國際理解。 | 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。 | 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 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-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。 | 1.理解硬體製造產業的意涵與特性。 2.理解軟體設計產業的意涵與特性。 3.理解網路通訊產業的意涵與特性。 4.理解系統整合產業的意涵與特性。 5.理解支 | 1.介紹資訊科技對社會與經濟的影響。例如:傳播資訊的主動權、網路犯罪、網路分歧、新的商業模式等。 2.介紹資訊科技對在地與全球角度的影響,例如:線上觀賞藝文活動、掌握全球各地動態、資料被遠端駭客遙控竊取等。 | 1 | 1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機 | 1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 | 數學領域 社會領域 | 【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|----|-------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|---|--------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|---|
| | | | | | | | | 援服務產業的意涵與特性。 6.理解電子商務產業的意涵與特性。 7.理解資訊科技對個人生活與工作的影響。 8.理解資訊科技對社會與經濟的影響。 9.理解資訊科技對在地與全球角度的影響。 | | | | | | 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 |
| 第十九週 | 6/13~6/17 | 資料 | 習作第6章 | B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 | 科-J-B2 理解資訊與科技的原理，具備媒體識讀的能力，並能了 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全 資 H-IV-6 資訊科技 | 1. 知道網路瀏覽器上的隱私問題及風險。 2. 了解 | 1.練習習作第6章選擇題。 2.檢討習作第6章選擇題。 | 1 | 1. 網路設備 2. 影片播放設備 3. 學習單 | 1. 影片觀看 2. 課程討論 3. 上台分享 | 社會領域 綜合領域 | 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|------|-----------|----|---------|------------------------------|--|---|---|--|---|------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--|
| | | | | | 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。 | 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 對人類生活之影響。 | 網路瀏覽器數據蒐集及廣告投放的關係。 3. 能思考個資保護及使用便利性的關係，並採取有效方式保護個資。 | | | | | | 【品德教育】 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
| 第二十週 | 6/20~6/24 | 資料 | 瀏覽器裡的個資 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 | 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-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、 | 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 | 1. 了解網路平台影響力及與新聞媒體間的關係。 2. 能從不同角度思考，探討不同對象的需求與利益。 | 1. 請學生說一說平常使用的網路瀏覽器，平常會看見那些廣告，以及用什麼方法保護自己的隱私。 2. 觀看影片，與學生討論影片中提到瀏覽器與個人隱私之間的關係，並說一說對於透過瀏覽器透過蒐集瀏覽關鍵字並投放廣告的看法。 參考影片： Google 無時無刻不在偷聽你講話? 實測 Google 是否用麥克風監聽!! 啾啾鞋 https://www.youtube.com/watch?v=K7jm3kTcbK0 【路卡說】 你還在用 Chrome?! Brave 隱私瀏覽器 | 1 | 1. 網路設備 2. 影片播放設備 3. 學習單 | 1. 影片觀看 2. 課程討論 3. 上台分享 | 社會領域 綜合領域 | 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

| 週次 | 起訖日期 | 主題 | 單元名稱 | 核心素養項目 | 核心素養具體內涵 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學活動重點 | 教學節數 | 教學資源 | 評量方式 | 統整相關領域 | 議題融入具體內涵 |
|-------|----------|----|----------|------------------------------|--|---|---|--|---|------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--|
| | | | | | 媒體的互動關係。 | | | | https://www.youtube.com/watch?v=bHWmRV3sWsY&ab_channel=%E8%B7%AF%E5%8D%A1 3. 請學生分組討論隱私權與瀏覽便利性兩方的看法，以及自己會用什麼方法來保護個資。 | | | | | |
| 第二十一週 | 6/27~7/1 | 資料 | 網路平台的影響力 | A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 | 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-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。 | 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 | 1. 了解網路平台影響力及與新聞媒體間的關係。 2. 能從不同角度思考，探討不同對象的需求與利益。 | 1. 請學生說一說現在常用的社群平台，以及社群平台上常見的內容類型。 2. 觀看影片，與學生討論網路平台的影響力、與媒體之間的關係。 參考影片： 網路平台該付錢給媒體嗎？為何臉書封鎖澳媒，Google 卻選擇妥協？轟動全球的「新聞內容付費戰」！ 志祺七七 https://www.youtube.com/watch?v=twPLnbLRagk 3. 分組討論政府與網路平台兩方的看法，並思考使用者的需求及利益，並與全班分享。 | 1 | 1. 網路設備 2. 影片播放設備 3. 學習單 | 1. 影片觀看 2. 課程討論 3. 上台分享 | 社會領域 綜合領域 | 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |

110 學年度 第一學期 社頭國中 科技領域 九年級 翰林版 教學進度總表

分科：【3 次段考】

| 月分 | 週次 | 日期 | 主題單元 (節數) | 學校行事活動 |
|------|--------|-------------|--|--------|
| | | | 資訊科技(1) | |
| 8~9 | 第 1 週 | 8/30~9/3 | 第五冊第 1 章系統平臺 1-1 系統平臺的概念~1-2 系統平臺的重要發展與演進 | |
| 9 | 第 2 週 | 9/6~9/10 | 第五冊第 1 章系統平臺 1-3 系統平臺的組成架構 | |
| 9 | 第 3 週 | 9/13~9/17 | 第五冊第 1 章系統平臺 1-4 系統平臺的運作原理~1-6 檢視電腦資源的使用情形 | |
| 9 | 第 4 週 | 9/20~9/24 | 第五冊第 1 章系統平臺 習作第 1 章 | |
| 9~10 | 第 5 週 | 9/27~10/1 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-1 認識 Python 程式語言~2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 10 | 第 6 週 | 10/4~10/8 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 10 | 第 7 週 | 10/11~10/15 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 (第一次段考) | 第一次段考 |
| 10 | 第 8 週 | 10/18~10/22 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 10 | 第 9 週 | 10/25~10/29 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 11 | 第 10 週 | 11/1~11/5 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 11 | 第 11 週 | 11/8~11/12 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 11 | 第 12 週 | 11/15~11/19 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇 | |
| 11 | 第 13 週 | 11/22~11/26 | 第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-3 Python 程式設計-專題 | |

| | | | | |
|-------|--------|-------------|---|-------|
| 11~12 | 第 14 週 | 11/29~12/3 | 第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 2-3 Python 程式設計-專題 (第二次段考) | 第二次段考 |
| 12 | 第 15 週 | 12/6~12/10 | 第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 習作第 2 章 | |
| 12 | 第 16 週 | 12/13~12/17 | 第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 習作第 2 章 | |
| 12 | 第 17 週 | 12/20~12/24 | 第五冊第 3 章網路技術與服務 3-1 網路技術的概念 | |
| 12 | 第 18 週 | 12/27~12/31 | 第五冊第 3 章網路技術與服務 3-2 網際網路通訊協定~3-3 資料交換技術 | |
| 1 | 第 19 週 | 1/3~1/7 | 第五冊第 3 章網路技術與服務 3-4 IP 位址與網域名稱 | |
| 1 | 第 20 週 | 1/10~1/14 | 第五冊第 3 章網路技術與服務 3-5 網路服務的概念與介紹 | |
| 1 | 第 21 週 | 1/17~1/21 | 第五冊第 3 章網路技術與服務 3-5 網路服務的概念與介紹、習作第 3 章 (第三次段考) | 第三次段考 |

110 學年度 第二學期 社頭國中 科技領域 九年級 翰林版 教學進度總表

分科：【次段考】

| 月分 | 週次 | 日期 | 主題單元（節數） | 學校行事活動 |
|-----|--------|-----------|--|--------|
| | | | 資訊科技（1） | |
| 2 | 第 1 週 | 2/7~2/11 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔~4-2 資料來源 | |
| 2 | 第 2 週 | 2/14~2/18 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 | |
| 3 | 第 3 週 | 2/21~2/25 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 | |
| 3 | 第 4 週 | 2/28~3/4 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 | |
| 3 | 第 5 週 | 3/7~3/11 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第 4 章 | |
| 3 | 第 6 週 | 3/14~3/18 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第 4 章 | |
| 3~4 | 第 7 週 | 3/21~3/25 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法 | |
| 4 | 第 8 週 | 3/28~4/1 | 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 習作第 4 章 | 第一次段考 |
| 4 | 第 9 週 | 4/4~4/8 | 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念~5-3 文字資料數位化 | |
| 4 | 第 10 週 | 4/11~4/15 | 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第 5 章 | |
| 4 | 第 11 週 | 4/18~4/22 | 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化 | |
| 5 | 第 12 週 | 4/25~4/29 | 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化、習作第 5 章 | |
| 5 | 第 13 週 | 5/2~5/6 | 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化、習作第五章 | |
| 5 | 第 14 週 | 5/9~5/13 | 第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 | 第二次段考 |
| 5 | 第 15 週 | 5/16~5/20 | 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 | |

| | | | | |
|-----|--------|-----------|---|--|
| 5~6 | 第 16 週 | 5/23~5/27 | 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 | |
| 6 | 第 17 週 | 5/30~6/3 | 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-2 資訊科技對人類社會的影響、習作第 6 章 | |
| 6 | 第 18 週 | 6/6~6/10 | 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-2 資訊科技對人類社會的影響 | |
| 6 | 第 19 週 | 6/13~6/17 | 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 習作第 6 章 | |
| 6 | 第 20 週 | 6/20~6/24 | 資料 瀏覽器裡的個資 | |
| 6 | 第 21 週 | 6/27~6/30 | 資料 網路平台的影響力 | |