

三、普通班-國中(表七之二)

114 學年度__九__年級__科技__領域教學計畫表

| 第一學期 | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|-----------------------|
| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 議題融入 | 混齡模式 或備註 (無則免填) |
| | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 0831-0906 0901 開學 | 第1章 資料表示、處理與分析 1-1 資料數位化 | 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。 | 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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 | 1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。 2. 認識資料在電腦中的儲存單位及常見的檔案格式。 3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系統地處理雜亂的資料。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第二週</p> <p>0907-0913</p> | <p>第 1 章 資料表示、處理與分析</p> <p>1-2 數位資料表示法</p> <p>1-3 資料處理</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> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> | <p>1. 認識電腦的數字系統，並了解各種進位制的轉換方式。</p> <p>2. 認識資料在電腦中的儲存單位及常見的檔案格式。</p> <p>3. 了解資料處理的過程、型態，並能夠有系統地處理雜亂的資料。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|--|--|---|--|
| <p>第三週 0914-0920</p> | <p>第 2 章 系統平台 2-1 系統平台重要發展與演進</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 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。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第四週 0921-0927</p> | <p>第 2 章 系統平台 2-2 系統平台的組成架構—硬體</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | | | | <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第五週 0928-1004</p> | <p>第 2 章 系統平台 2-3 系統平台的組成 架構—軟體</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> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | <p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> | <p>1. 了解系統平台重要發展與演進。</p> <p>2. 了解系統平台的硬體與軟體。</p> <p>3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第六週</p> <p>1005-1011</p> | <p>第 2 章 系統平台</p> <p>2-4 雲端運算系統</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> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | <p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> | <p>1. 了解系統平台重要發展與演進。</p> <p>2. 了解系統平台的硬體與軟體。</p> <p>3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中</p> | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------------------------|---|--|
| | | | | | | 的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | |
| 第七週 1012-1018 1014-1015 第一次段考 | 第一次段考 | 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。 | 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. 了解系統平台重要發展與演進。 2. 了解系統平台的硬體與軟體。 3. 了解雲端運算系統的部署模式與服務模式。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | |
| 第八週 1019-1025 | 第 3 章 電腦網路與網際網路 3-1 電腦網路概論 3-2 網際網路 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 | 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 | 1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|--|---|--|
| | | <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> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | 與介紹。 | <p>服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p> | | <p>題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第九週</p> <p>1026-1101</p> | <p>第 3 章 電腦網路與網際網路</p> <p>3-3 無線網路</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> <p>運 t-IV-4 能</p> | <p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> | <p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> | |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|--|---|---|--|---|--|
| | | 應用運算思維 解析問題。 | | | | <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| 第十週 1102-1108 | 第 3 章 電腦網路與網際網路 3-4 網際網路服務 | <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> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | <p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> | <p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。</p> <p>2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。</p> <p>3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | <p>強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第十一週 1109-1115</p> | <p>第 3 章 電腦網路與網際網路 3-5 網路科技的應用</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| <p>第十二週 1116-1122</p> | <p>第 3 章 電腦網路與網際網路 3-6 物聯網</p> | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 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。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 認識電腦網路的類型，以及常見的傳輸設備及媒介有哪些。 2. 了解網際網路的基本概念與實用的網路服務。 3. 認識網路科技的相關應用，並且運用在現實生活中。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第十三週 1123-1129 1127-1128 第二次段考</p> | <p>第 4 章 多媒體簡介與應用專題 4-1 多媒體簡介</p> | <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</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>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> | | | | <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第十四週 1130-1206</p> | 第二次段考 | <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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> | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | <p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。</p> <p>2. 了解著作權的合法使用規範。</p> <p>3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---------------------------|---|--|---|--|
| | | <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> | | | | <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第十五週 1207-1213</p> | <p>第 4 章 多媒體簡介與應用專題 4-2 專題的設計規劃</p> | <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 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>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> | <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。</p> <p>2. 了解著作權的合法使用規範。</p> <p>3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中</p> | |

| | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------|--|--------------------|--|-------------------------------|--|--|
| | | | | | | 的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | |
| 第十六週 1214-1220 | 第 4 章 多媒體簡介與應用專題 4-3 專題實作 | 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 了解什麼是多媒體及其常見的應用領域。 2. 了解著作權的合法使用規範。 3. 能善用甘特圖及文書表格設計專題規劃，提升專題的製作品質。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| 第十七週 1221-1227 | 第 5 章 程式設計應用專題 5-1 貓咪躲避球 | 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> | |

| | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|---|--------------------|---|-------------------------------|--|--|
| | | 應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 | | 實務專題製作。 | | 題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | |
| 第十八週 1228-0103 | 第 5 章 程式設計應用專題 5-2 彈力球 | 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維 | 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 1. 了解專題設計的流程步驟。 2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------|--|--|---|--|
| | | <p>的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> | | | | <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。</p> <p>科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第十九週</p> <p>0104-0110</p> | <p>第 5 章 程式設計應用專題</p> <p>5-3 繪圖板</p> | <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> | <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> | <p>1. 了解專題設計的流程步驟。</p> <p>2. 學習規劃專題的功能，並靈活運用先前所學之程式設計完成實務專題製作。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家</p> | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | <p>強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |
| <p>第二十週 0111-0117 0116 第三次段考</p> | <p>第 6 章 資訊科技與未來生活 6-1 資訊科技對人類生活的影響</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>1. 能了解資訊科技對人類生活的影響為何。 2. 認識資訊產業的特性及其相關職業，並了解資訊產業對未來發展的重要性。</p> | <p>1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察</p> | <p>【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|---|--|---|----------|---|--|
| 第二十一週 0118-0124 0119 第三次段考 | 【第三次段考】 | 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。 | 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. 能了解資訊科技對人類生活的影響為何。 2. 認識資訊產業的特性及其相關職業，並了解資訊產業對未來發展的重要性。 | 總複習、成果發表 | 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 【科技教育】 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | |
|-------------------------------------|---------|---|--|---|----------|---|--|

第二學期

| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 議題融入 | 混齡模式 或備註 (無則免填) |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---|-----------------------|
| | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 0208-0214 0211 開學 | 活動 1：發射!神救援：救援發射機-界定問題、蒐集資料、發展方案 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日 | 1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | 【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 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---|--|--|--|---|--|
| | | <p>念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | <p>常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>件之相關知識並應用於專題任務中。</p> <p>3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。</p> | | <p>則。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| <p>第二週</p> <p>0215-0221</p> | <p>活動 1:發射!神救援:救援發射機-設計製作</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。</p> <p>2. 學習雷射切割機的操作。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</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 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| <p>第三週</p> <p>0222-0228</p> | <p>活動 1:發射!神救援:救援發射機-設計製作</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。</p> <p>2. 學習雷射切割機的操作。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作</p> | |

| | | | | | | | |
|------------------|------------------------|---|---|---|-------------------------------|--|--|
| | | 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | 方式。 【閱讀素養】 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。 | |
| 第四週 0301-0307 | 活動 1：發射!神救援：救援發射機-設計製作 | 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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 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 c-IV-1 能運用設計流 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展 | 1. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。 2. 學習雷射切割機的操作。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | 【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。 【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 閱 J3：理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|---|--|-------------------------------|--|--|--|
| | | <p>程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | 該詞彙與他人進行溝通。 | |
| <p>第五週</p> <p>0308-0314</p> | 活動 1：發射！神救援：救援發射機-測試修正 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 測試修正</p> <p>2. 成果展示</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |

| | | | | | | | |
|------------------|------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | 展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| 第六週 0315-0321 | 活動 2：機器人大進擊！- 界定問題、蒐集資料、發展方案 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</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. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。</p> <p>2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。</p> <p>3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |

| | | | | | | | |
|--|-------|--|---|---|--|---|--|
| | | 的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| 第七週 0322-0328 0326-0327 第一次段考 | 第一次段考 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</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. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|--|---|---|--|---|--|
| | | 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| <p>第八週</p> <p>0329-0404</p> | 活動 2：機器人大進擊！- 設計製作 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</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. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |

| | | | | | | | |
|------------------|--------------------|---|---|---|--|---|--|
| | | 具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| 第九週 0405-0411 | 活動 2：機器人大進擊！- 設計製作 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</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. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p> <p>2. 學習開發版的電路接線。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|--|---|-------------------------------|--|--|
| | | 通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| 第十週 0412-0418 | 活動 2：機器人大進擊!- 測試修正 | | | 1. 測試修正 2. 成果發表 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | <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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |
| 第十一週 0419-0425 | 活動 3：超前部署!氣象預報燈-界定問題、蒐集資料、發展方案 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | 1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與發展之流程。 | 1. 書面報告 2. 口頭報告 3. 課堂觀察 | <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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| <p>第十二週 0426-0502</p> | <p>活動 3:超前部署!氣象預報燈-設計製作</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科</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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| <p>第十三週 0503-0509 0504-0505 九年級 第二次段考 0506-0507 七八年級 第二次段考</p> | 活動 3：超前部署！氣象預報燈-設計製作 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3：了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8：養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1：了解平日常見科技產品的用途與運作</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|-------|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| <p>第十四週 0510-0516</p> | 第二次段考 | <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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p> <p>2. 認識雷射切割機、NodeMCU 開發板、NodeMCU 及 NeoPixel 燈條介紹說明、OpenWeatherMap 及 ThingSpeak 介紹</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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。</p> <p>【能源教育】 能 J3：了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8：養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1：了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--|--|-------------------------------|--|--|--|
| | | <p>技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |
| <p>第十五週</p> <p>0517-0523</p> | <p>活動 3：超前部署！氣象預報燈-測試修正</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 測試修正</p> <p>2. 成果發表</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3：了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8：養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1：了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--|---|--|
| | | <p>適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>【閱讀素養】</p> <p>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> | |
| <p>第十六週</p> <p>0524-0530</p> | <p>活動 4：IoT 智慧綠能屋-界定問題、蒐集資料、發展方案</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-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</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 認識物聯網的發展與應用。</p> <p>2. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。</p> <p>3. 了解綠能屋的設計原則。</p> | <p>1. 書面報告</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 課堂觀察</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>【能源教育】</p> <p>能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】</p> | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|-----------------|--|--|
| | | <p>技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>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> | |
| <p>第十七週</p> <p>0531-0606</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能</p> | <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。</p> | <p>總複習、成果發表</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>【能源教育】</p> <p>能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8: 養成動手做探究</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|------------------------------|----------|--|--|
| | | <p>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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
| | | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計 | 生 N-IV-3 科技與科學的關係 | 1. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製 | 總複習、成果發表 | <p>【環境教育】 環 J4: 了解永續發展的意義（環境、社會、與</p> | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|-----------|--|--|--|
| <p>第十八週 0607-0613 6/10 畢業典禮</p> | | <p>製作的基本概念。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 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 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考</p> | <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用生 S-IV-3 科技議題的探究生 S-IV-4 科技產業的發展</p> | <p>作。</p> | | <p>經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>【能源教育】 能 J3:了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【閱讀素養】 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> | |
|---|--|---|---|-----------|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 的能力。 設 c-IV-3 能 具備與人溝 通、協調、合 作的能力。 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2) 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
 - (3) 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
 - (4) 縣訂議題：長照服務、失智症。
 - (5) 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。