

彰化縣公立埔鹽國民中學110學年度第一學期8年級科技領域／生活科技（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

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

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

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 全華 | 實施年級 (班級/組別) | 2 年級 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(21)節。 |
|--------|--|-----------------|------|------|----------------------|
| 課程目標 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！ 1. 學習科技產品的基本知識，並能分析與選用科技產品。 2. 學習運用科技工具保養與維修科技產品。 3. 學習常用機具的正確使用與維護方。 單元 2：飛向天際，浩瀚無垠 1. 學習太陽能、電能與空氣動力的基本概念及其應用方式。 2. 學習太陽能轉換為電池電能再轉為機械能的技術與應用。 3. 學習調整與控制飛行器的飛行運動。 4. 學會量測能源輸出與動力產生之結果。 | | | | |
| 領域核心素養 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 | | | | |

| | |
|--------|--|
| | 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 |
| 重大議題融入 | <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 |

課程架構

| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
|-----------------|--------------------------------|----|---|---|---|--------------------------------|----------------------|--|
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| -8/30 - 9/3 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（日常生活中的科技產品認識） | 1 | 設 k-IV-1 能了解 日常科 技的意 涵與設 計製作 的基本 概念。 設 k-IV-4 能了解 選擇、分 析與運 用科技 產品的 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。 | 1. 學習科技產品的基本知識，並能分析與選用科技產品。 2. 學習運用科技工具保養與維修科技產品。 3. 學習常用機具的正確使用與維護方。 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（日常生活中的科技產品認識） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 | 環境教育： 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係 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 環 J16 了 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>基本知識。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>解各種替代能源的基本原理與發展趨勢</p> <p>科技教育：</p> <p>科 J1 了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。</p> <p>科 J2 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>科 J3 了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知</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>識。</p> <p>科 J5 主動 參與科技 實作活動 及職涯的 試探。</p> <p>科 J6 具有 正確的科 技價值 觀，並適當 的選用科 技產品。</p> <p>科 J7 主動 關注人與 科技、社 會、環境的 關係。</p> <p>科 J8 針對 重大科技 議題養成 社會責任 感與公民 意識。</p> <p>科 J9 繪製 可正確傳 達設計理 念的平面 或立體設 計圖。</p> <p>科 J10 運用</p> |
| 二 9/6 -9/10 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（日常科技產品的保養與維護） | 1 | <p>設 k-IV-1 能了解 日常科 技的意</p> | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 | | <p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（日常科技產品的保養與維護）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|---|
| | | <p>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</p> | <p>A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | | | <p>基本工具進行精確的材料處理與組裝。</p> <p>科 J11 運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>科 J12 運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</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>能源教育： 能 J3 了解各式能源應用的</p> |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|---|

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>選用科技產品。 設 s-IV-1 能繪製 可正確 傳達設 計理念 的平面 或立體 設計圖。 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</p> | | | | <p>原理。 能 J4 了 解各種 能量形 式</p> <p>安全教育： 安 J1 理 解安全 教育的 意義。 安 J2 判 斷常見 的事故 傷害。</p> |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----------------|---|--|--|---|--|--|----------------------|
| | | | c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。 | | | | |
| 三 9/13 9/17 | - | 單元 1：別擔心，交 給科技醫生！（日 常科技產品的保養 與維護） | 1 設 k-IV-1 能了解 日常科 技的意 涵與設 計製作 的基本 概念。 設 k-IV-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 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。 | | 單元 1：別擔心， 交給科技醫生！ （日常科技產品 的保養與維護） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----------------------|---|----------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | | <p>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>四 9/20 - 9/24</p> | <p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生的幫手－5W1H 六何分析法）</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | | <p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生的幫手－5W1H 六何分析法）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---|--|-------------|--|------------------|--------------|
| | | | <p>的平面或立體設計圖。設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | |
| 五 9/27 -10/1 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科 | 1 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-4 | | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！ | 書面報告 口頭報告 |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|--|--|------------------|--|
| | <p>技醫生的幫手－ 5W1H 六何分析法)</p> | <p>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</p> | <p>設計 的流程。 生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>(科技醫 生的幫 手－5W 1H 六 何分 析法)</p> | <p>課堂觀 察</p> | |
|--|--------------------------------|---|---|--|--|------------------|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>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</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|---|--|---|--|--|----------------------|
| | | | 考的能力。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。 | | | | |
| 六 10/ 4 - 10/8 | 單元 1：別擔心，交 給科技醫生！（科 技醫生實習計畫） | 1 | 設 k-IV-1 能了解 日常科 技的意 涵與設 計製作 的基本 概念。 設 k-IV-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 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。 | | 單元 1：別擔心， 交給科技醫生！ （科技醫生實習 計畫） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------|--|---|--|--|----------------------------|--|
| | | | 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。 | | | | |
| 七 10/11 - 10/15 | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生實習計畫） | | 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 | 生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力 | | 單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生實習計畫） | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|
| | | | <p>k-IV-4 能了解 選擇、分 析與運 用科技 產品的 基本知 識。 設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>s-IV-1 能繪製</p> | 應用。 | | | | |
|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------|--|--|-------------------------------|---|--|
| <p>八 10/18 - 10/22</p> | <p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（成果分享）</p> | <p>1</p> | <p>的能力。 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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | <p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（成果分享）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |
|------------------------|-------------------------------|----------|--|--|-------------------------------|---|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實</p> | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|---|--|---|---|--------------------------------|----------------------|
| | | | 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。 | | | | |
| 九 10/25 - 10/29 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案） | 1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | 生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 | 1. 學習太陽能、電能與空氣動力的基本概念及其應用方式。 2. 學習太陽能轉換為電池電能再轉為機械能的技術與應用。 3. 學習調整與控制飛行器的飛行運動。 4. 學會量測能源輸出與動力產生之結果。 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|---|---|---|--|--------------------------------|----------------------|
| | | | 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。 | | | | |
| + 11/1 - 11/5 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案） | 1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作 | 生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-4 日常科 | | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|
| | | | <p>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。</p> | <p>技產品的能源與動力應用。</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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|---|---|--|--|----------------------|-------------------------------|--|
| | | | 與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | | |
| 十一 11/8 - 12/12 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作） | 1 | <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 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作） | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</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>十二 11/15 - 11/19</p> | <p>單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（設計製 作）</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（設計 製作）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 s-IV-1 能繪製 可正確 傳達設 計理念 的平面 或立體</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | | <p>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 考的能力。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。</p> | | | | |
| <p>十 11/22-11/26 三</p> | <p>單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（設計製 作）</p> | 1 | <p>設 k-IV-1 能了解 日常科</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> | | <p>單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（設計 製作）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。 生 S-IV-2 科技對 社會與 環境的 影響。</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>適當的 選用科 技產品。 設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實 作活動 中展現 創新思 考的能力。</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|--|--|--|--|------------------------------|--|
| | | | 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。 | | | | |
| 十四 11/29 - 12/3 | 單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（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 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。 生 S-IV-2 科技對 社會與 環境的 影響。 | | 單元 2：飛向天際－ 浩瀚無垠（設計 製作） | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------|--|
| | | | <p>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>十五 12/6 - 12/10</p> | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2</p> | | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|
| | | <p>選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>s-IV-1 能繪製可正確傳達設</p> | <p>科技對社會與環境的影響。</p> | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----------|------------|---|---|---|--|-----------|------|
| | | | <p>計理念的平面或立體設計圖。設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | |
| 十六 12/13- | 單元 2：飛向天際－ | 1 | 設 | 生 | | 單元 2：飛向天際 | 書面報告 |

| | | | | | | | |
|-------|------------|--|---|--|--------------|--------------|--|
| 12/17 | 浩瀚無垠（設計製作） | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>a-IV-2 能具有</p> | <p>P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生</p> <p>A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生</p> <p>S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> | | — 浩瀚無垠（設計製作） | 口頭報告 課堂觀察 | |
|-------|------------|--|---|--|--------------|--------------|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>正確的 科技價 值觀，並 適當的 選用科 技產品。 設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實 作活動 中展現</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------|---|---|--|-----------------------------|-------------------------------|--|
| | | | <p>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>十七 12/20 - 12/24</p> | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> | | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 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</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | <p>程，實際設計並製作科技產品以解決問題。設</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | | |
| <p>十八</p> <p>12/27-12/31</p> | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正）</p> | 1 | <p>設</p> <p>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>生</p> <p>P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生</p> <p>A-IV-4 日常科技產品的能源</p> | | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正）</p> | <p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</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</p> | <p>與動力 應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對 社會與 環境的 影響。</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------------|---|---|---|--|-----------------------------|-------------------------------|--|
| | | | 調、合作的能力。 | | | | | |
| 十九 1/3 - 1/7 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正） | 1 | <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 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> | | <p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---------------|----------------------|---|---|--|--|----------------------|-------------------------------------|--|
| | | | <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | | |
| 卅 1/10 - 1/14 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享） | 1 | <p>設</p> <p>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</p> <p>k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知</p> | <p>生</p> <p>P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生</p> <p>A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生</p> <p>S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> | | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享） | <p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>識。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|---|---|--|--|----------------------|--|
| | | | <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | |
| 廿一 1/17 -1/21 | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享） | 1 | <p>設</p> <p>k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設</p> | <p>生</p> <p>P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生</p> <p>A-IV-4</p> | | 單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享） | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>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>日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>技產品。 設 s-IV-1 能繪製 可正確 傳達設 計理念 的平面 或立體 設計圖。 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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | 能具備 與人溝 通、協 調、合作 的能力。 | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|------------|--|-----------------|------|------|---------------------|
| 教材版本 | 全華 | 實施年級 (班級/組別) | 2 年級 | 教學節數 | 每週(1)節，本學期共(21)節。 |
| 課程目標 | 單元 3：機械手臂運石競賽 1. 認識各種能源的類別與能量的轉換。 2. 認識電力系統與電力開發。 3. 了解動力傳動裝置的類型。 4. 操作機具進行動力機構的設計與製作。 | | | | |
| 領域核心 素養 | 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 | | | | |
| 重大議題 融入 | <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 | | | | |

課程架構

| 教學進度 (週次/日期) | 教學單元名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
|-----------------|-------------------------------|----|--|--|--|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 一 2/14-2/18 | 單元 3：機械手臂運石競賽(界定問題、蒐集資料、發展方案) | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> | <p>1. 學習科技產品的基本知識，並能分析與選用科技產品。</p> <p>2. 學習運用科技工具保養與維修科技產品。</p> <p>3. 學習常用機具的正確使用與維護方。</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽(界定問題、蒐集資料、發展方案)</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | <p>環境教育： 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係 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 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢</p> <p>科技教育： 科 J1 了解科技本質、科技系統與設計</p> |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>限制。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> | | | | <p>製作的基本概念。</p> <p>科 J2 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>科 J3 了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>科 J5 主動參與科技實作活動及職涯的試探。</p> <p>科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科</p> |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|----------|--|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | <p>技產品。</p> <p>科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>科 J8 針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>科 J9 繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>科 J10 運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。</p> <p>科 J11 運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>科 J12 運用設計流</p> |
| <p>二 2/21-2/25</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（界定問題、蒐集資料、發展方案）</p> | <p>1</p> | <p>設</p> <p>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</p> <p>k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的</p> | <p>生</p> <p>P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生</p> <p>A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（界定問題、蒐集資料、發展方案）</p> | <p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> | <p>科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>科 J8 針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>科 J9 繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>科 J10 運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。</p> <p>科 J11 運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>科 J12 運用設計流</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>基本知識。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</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>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</p> <p>安全教育： 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判</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> | | | | | 斷常見的 事故傷害。 |
| ≡ 2/28-3/4 | 單元 3：機械手臂運 石競賽（設計製作） | 1 | <p>設 k-IV-1 能了 解日 常科 技的 意</p> | <p>生 P-IV-4 設計 的流 程。 生</p> | | 單元 3：機械手臂 運石競賽（設計製 作） | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|
| | | | <p>涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的</p> | <p>A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> | | | | |
|--|--|--|---|---------------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>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</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------|-------------------------|---|---|---|--|-----------------------------|----------------------|
| | | | c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。 | | | | |
| 四 3/7-3/11 | 單元 3：機械手臂運 石競賽（設計製作） | 1 | 設 k-IV-1 能了解 日常科 技的意 涵與設 計製作 的基本 概念。 設 k-IV-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 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-3 日常科 技產品 的保養 與維護。 | | 單元 3：機械手臂 運石競賽（設計製 作） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>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</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---|--|---|--|---------------------|----------------------|
| | | | 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。 | | | | |
| 五 3/14-3/18 | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製作） | 1 | 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-4 能了解選擇、分 | 生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 | | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製作） | 書面報告 口頭報告 課堂觀察 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---|--|----------|--|-------------------|--------------|
| | | | <p>的平面或立體設計圖。設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> | | | | |
| 六 3/21-3/25 | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製作） | 1 | 設 k-IV-1 | 生 P-IV-4 | | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製 | 書面報告 口頭報告 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|-------------|--|
| | | <p>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</p> <p>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</p> <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2</p> <p>能具有正確的</p> | <p>設計的流程。</p> <p>生 A-IV-3</p> <p>日常科技產品的保養與維護。</p> | | <p>作)</p> | <p>課堂觀察</p> | |
|--|--|--|--|--|-----------|-------------|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------|-------------------------|--|--|---|--|-----------------------------|--|
| | | | 考的能力。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。 | | | | |
| 七 3/28-4/1 | 單元 3：機械手臂運 石競賽（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 | 生 P-IV-4 設計的 流程。 生 A-IV-3 日常科 技產品 的保養 與維護。 | | 單元 3：機械手臂 運石競賽（設計製 作） | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------|---|--|--|--|---------------------|-------------------------------------|
| | | | <p>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> | | | | |
| 八 4/4-4/8 | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製作） | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> | | 單元 3：機械手臂運石競賽（設計製作） | <p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>k-IV-4 能了解 選擇、分 析與運 用科技 產品的 基本知 識。 設</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>s-IV-1 能繪製</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設</p> <p>c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---|--|--|--|---------------------|-------------------------------|--|
| | | | 的能力。 | | | | | |
| 九 4/11-4/15 | 單元 3：機械手臂運石競賽（測試修正） | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習太陽能、電能與空氣動力的基本概念及其應用方式。 2. 學習太陽能轉換為電池電能再轉換為機械能的技術與應用。 3. 學習調整與控制飛行器的飛行運動。 4. 學會量測能源輸出與動力產生之結果。 | 單元 3：機械手臂運石競賽（測試修正） | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>c-IV-2 能在實</p> | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|----------|---|--|----------------------------|-------------------------------|--|
| | | | <p>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>十 4/18-4/22</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（測試修正）</p> | <p>1</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 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（測試修正）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</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</p> | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|---|--|--|--|----------------------------|-------------------------------|
| | | | <p>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>十一 4/25-4/29</p> | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（成果分享）</p> | 1 | <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科</p> | | <p>單元 3：機械手臂運石競賽（成果分享）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|--|--|--|--|
| | | | <p>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> | 技產品的能源與動力應用。 | | | | |
|--|--|--|---|--------------|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | 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 考的能力。 設 c-IV-3 能具備 | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-------------|---------------------|---|--|--|--|---------------------|-------------------------------------|
| | | | 與人溝通、協調、合作的能力。 | | | | |
| 十 = 5/2-5/6 | 單元 3：機械手臂運石競賽（成果分享） | 1 | <p>設計 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>設計 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設計 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受</p> | <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> | | 單元 3：機械手臂運石競賽（成果分享） | <p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</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>十 5/9-5/13</p> <p>三</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 (能源的介紹)</p> | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思(能源的介紹)</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 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>十 5/16-5/20</p> <p>四</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 (能源的介紹)</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思(能源的介紹)</p> | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 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>十 5/23-5/27 五</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 (辯論活動)</p> | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思(辯論活動)</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>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 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> | | | | |
| 十六 5/30-6/3 | 單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 (辯論活動) | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | 單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思(辯論活動) | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 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> | | | | | |
| 十七 6/6-6/10 | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 （辯論活動）</p> | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思（辯論活動）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>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 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>十八 6/13-6/17</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 （辯論活動）</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思（辯論活動）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 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>十九 6/20-6/24</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 （辯論活動）</p> | 1 | <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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思（辯論活動）</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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 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>廿 6/27-7/01</p> | <p>單元 4：許臺灣一個 未來－能源的省思 (成果分享)</p> | <p>1</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</p> | <p>生 P-IV-4 設計的 流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科 技產品 的能源 與動力 應用。</p> | | <p>單元 4：許臺灣一 個未來－能源的省 思(成果分享)</p> | <p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p> | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>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> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | 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。 | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】