

新北市 中和 國民中學 112 學年度 八 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者： 謝文峰

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技 9. ☐綜合活動

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。

四、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
第 1 週 8/30~9/1	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。	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 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	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.認識交通運輸與節能減碳的關係。 2.了解環境空調中的風扇、冷氣、除濕機、空氣清淨機的運作原理。 3.認識物品乾燥的吹風機、防潮箱的相關原理。 4.認識跟衛生健康相關的日常科技用品。 5.介紹安全防盜、智慧生活、電動機具與數位加工機。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		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 2 週 9/4~9/8	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。	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 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。	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.了解電動機、觸控螢幕、過濾設備的內部構造。 2.了解電動機、觸控螢幕、過濾設備的保養與維護方法。 3.透過 QA，引導學生思考。 4.透過 NOTE，補充相關資料與知識。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		<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>第 3 週</p> <p>9/11~9/15</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>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</p>	<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>1.了解電動機、觸控螢幕、過濾設備的內部構造。</p> <p>2.了解電動機、觸控螢幕、過濾設備的保養與維護方法。</p> <p>3.透過 QA，引導學生思考。</p> <p>4.透過 NOTE，補充相關資料與知識。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</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>第 4 週</p> <p>9/18~9/23</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>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</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. 認識 5W1H 的意義。</p> <p>2. 透過「問題情境」帶領學生實際操作一次 5W1H 分析法。</p> <p>3. 說明 5W1H 科技產品診斷表。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>第 5 週</p> <p>9/25~9/28</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>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</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. 認識 5W1H 的意義。</p> <p>2. 透過「問題情境」帶領學生實際操作一次 5W1H 分析法。</p> <p>3. 說明 5W1H 科技產品診斷表。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>第 6 週</p> <p>10/2~10/6</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>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</p>	<p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生實習計畫）</p> <p>1. 請同學選定一個生活中的科技產品，透過 SW1H 分析法來進行維修或保養，並將過程記錄在 SW1H 科技產品診斷表中，範例請見表 1-2、表 1-3。</p> <p>2. 請同學上臺報告自己所維修或保養的科技產品，報告的時間限制為 3 分鐘。</p> <p>3. 報告內容須包含科技產品主題、日常生活的應用、容易發生的問題，以及所使用的維修保養方法。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>4. 臺上的同學在報告時，臺下的同學也須針對臺上同學的報告內容填寫回饋表。</p> <p>5. 透過「本章結語」為本章總結。</p>					
<p>第 7 週 10/11~10/13</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>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</p>	<p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（科技醫生實習計畫）</p> <p>1. 請同學選定一個生活中的科技產品，透過 SW1H 分析法來進行維修或保養，並將過程記錄在 SW1H 科技產品診斷表中，範例請見表 1-2、表 1-3。</p> <p>2. 請同學上臺報告自己所維修或保養的科技產品，報告的時間限制為 3 分鐘。</p> <p>3. 報告內容須包含科技產品主題、日常生活的應用、容易發生的問題，以及所使用的維修保養方法。</p>	1			<p>環境教育 科技教育 能源教育 安全教育</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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>4. 臺上的同學在報告時，臺下的同學也須針對臺上同學的報告內容填寫回饋表。 5. 透過「本章結語」為本章總結。</p>					
<p>第 8 週 10/16~10/20</p>	<p>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。</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。 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</p>	<p>單元 1：別擔心，交給科技醫生！（成果分享）</p>	1	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>	<p>環境教育 科技教育 能源教育 安全教育</p>	

		<p>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>第 9 週</p> <p>10/23~10/27</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>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>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.界定問題、蒐集資料位於「輸入」階段，思考如何做出一台穩定操作的飛行器。</p> <p>3.引導學生將腦中對飛行器的想法，以心智圖方式呈現。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</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-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>4.認識機體設計、飛行原理、供電系統的原理。</p> <p>5.介紹各式飛行器的種類、飛行原理，讓學生對飛行器更有概念。</p> <p>6.介紹馬達、電池與動力相關的裝置。</p> <p>7.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>8.發展方案位於「處理」階段。</p> <p>9.藉由心智圖，彙整前述兩個階段的知識內涵，並引導學生畫出屬於自己的心智圖。</p> <p>10.介紹馬達種類與飛行器控制方式。</p>					
<p>第 10 週</p> <p>10/30~11/3</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（界定問題、蒐集資料、發展方案）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.界定問題、蒐集資料位於「輸入」階段，思考如何做出一台穩定操作的飛行器。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<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>3.引導學生將腦中對飛行器的想法，以心智圖方式呈現。</p> <p>4.認識機體設計、飛行原理、供電系統的原理。</p> <p>5.介紹各式飛行器的種類、飛行原理，讓學生對飛行器更有概念。</p> <p>6.介紹馬達、電池與動力相關的裝置。</p> <p>7.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>8.發展方案位於「處理」階段。</p> <p>9.藉由心智圖，彙整前述兩個階段的知識內涵，並引導學生畫出屬於自己的心智圖。</p> <p>10.介紹馬達種類與飛行器控制方式。</p>					
<p>第 11 週 11/6~11/10</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>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>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.設計製作位於「處理、輸出」階段。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</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 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>3.介紹動力輸出系統、動力輸入系統。</p> <p>4.以 QA 引導學生思考。</p> <p>5.以 NOTE 做知識補充。</p> <p>6.步驟式說明，帶領學生開始製作飛行器：飛行器機架、飛行器保護裝置。</p>					
<p>第 12 週 11/13~11/17</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>2.設計製作位於「處理、輸出」階段。</p> <p>3.介紹動力輸出系統、動力輸入系統。</p> <p>4.以 QA 引導學生思考。</p> <p>5.以 NOTE 做知識補充。</p> <p>6.步驟式說明，帶領學生開始製作飛行器：飛行器機架、飛行器保護裝置。</p>					
<p>第 13 週</p> <p>11/20~11/24</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的</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>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p>	

	<p>能源與動力應用。</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 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.設計製作位於「處理、輸出」階段。</p> <p>3.介紹動力輸出系統、動力輸入系統。</p> <p>4.以 QA 引導學生思考。</p> <p>5.以 NOTE 做知識補充。</p> <p>6.步驟式說明，帶領學生開始製作飛行器：飛行器機架、飛行器保護裝置。</p>		(4)相關網站		安全教育	
--	--	--	--	---------	--	------	--

<p>第 14 週 11/27~12/1</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>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 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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠 （設計製作）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→ 輸出→回饋」進行。 2.設計製作位於「處理、輸出」 階段。 3.介紹動力輸出系統、動力輸入 系統。 4.以 QA 引導學生思考。 5.以 NOTE 做知識補充。 6.步驟式說明，帶領學生開始製 作飛行器：飛行器機架、飛行器 保護裝置。</p>	<p>1</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>	<p>環境教育 科技教育 能源教育 安全教育</p>	
------------------------------	---	---	---	----------	---	-------------------------------	--	--

		調、合作的能力。						
第 15 週 12/4~12/8	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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.設計製作位於「處理、輸出」階段。</p> <p>3.介紹動力輸出系統、動力輸入系統。</p> <p>4.以 QA 引導學生思考。</p> <p>5.以 NOTE 做知識補充。</p> <p>6.步驟式說明，帶領學生開始製作飛行器：飛行器機架、飛行器保護裝置。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		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 16 週 12/11~12/15	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。	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 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。	單元 2：飛向天際－浩瀚無垠 （設計製作） 1.活動流程依照「輸入→處理→ 輸出→回饋」進行。 2.設計製作位於「處理、輸出」 階段。 3.介紹動力輸出系統、動力輸入 系統。 4.以 QA 引導學生思考。 5.以 NOTE 做知識補充。 6.步驟式說明，帶領學生開始製 作飛行器：飛行器機架、飛行器 保護裝置。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察	環境教育 科技教育 能源教育 安全教育	

		<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>第 17 週 12/18~12/22</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（設計製作）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.設計製作位於「處理、輸出」階段。</p> <p>3.介紹動力輸出系統、動力輸入系統。</p> <p>4.以 QA 引導學生思考。</p> <p>5.以 NOTE 做知識補充。</p> <p>6.步驟式說明，帶領學生開始製作飛行器：飛行器機架、飛行器保護裝置。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</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>第 18 週</p> <p>12/25~12/29</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.測試修正位於「回饋」階段。</p> <p>3.討論影響飛行的變因。</p> <p>4.反思與檢核製作飛行器過程中遇到的問題與挑戰。</p> <p>5.透過「本章結語」為本章總結。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>第 19 週 1/2~1/5</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（測試修正）</p> <p>1.活動流程依照「輸入→處理→輸出→回饋」進行。</p> <p>2.測試修正位於「回饋」階段。</p> <p>3.討論影響飛行的變因。</p> <p>4.反思與檢核製作飛行器過程中遇到的問題與挑戰。</p> <p>5.透過「本章結語」為本章總結。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>第 20 週</p> <p>1/8~1/12</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享）</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p>	

		<p>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>第 21 週</p> <p>1/15~1/19</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>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</p>	<p>單元 2：飛向天際－浩瀚無垠（成果分享）</p>	1			<p>環境教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助