

貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

三、普通班-國中(表七之二)

113 學年度七年級科技領域/資訊科技科目教學計畫表

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	第一章：資訊科技對我們的影響 第 1 節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-1 認識資訊安全 1-2 使用電腦與網路的資安防護	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭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。	<u>資 H-IV-1</u> 個人資料保護。 <u>資 H-IV-3</u> 資訊安全。	1. 瞭解資訊科技發展對生活產生的影響。 2. 說明資訊安全基本概念，並讓學生瞭解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防护的概念相當重要。 3. 瞭解運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。	1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 心得分享	人 J8	
第二週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 1 節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-3 個人數位金融安全防护 1-4 智慧型裝置的資安防護	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭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。	<u>資 H-IV-1</u> 個人資料保護。 <u>資 H-IV-3</u> 資訊安全。	1. 瞭解資訊安全的意涵與原則。 2. 說明數位金融改善了人們的生活方式，帶來了許多便利性，但也帶來相對的風險與隱憂。 3. 瞭解行動網路與智慧型手機的普及，人們已經習慣透	1. 課堂參與 2. 課本實作練習	人 J8	

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				
		人。		過下載安裝各種行動應用程式提升生活便利，但背後亦隱藏了許多資訊安全上的隱憂。			
第三週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 2 節 資訊科技對社會的影響 2-1 數位金融與系統安全 2-2 社會秩序與隱私安全 2-3 人工智慧與道德規範	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能瞭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 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 瞭解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。 2. 說明個人的數位金融上的安全問題外，擴大到社會上的數位金融與資訊安全，所帶來的便利以及可能造成的安全風險。 3. 瞭解隨著科技發展與網路普及，監視設備對個人隱私的負面影響。 4. 瞭解人工智慧雖是現今科技的發展趨勢，但其背後亦有資訊安全上的問題。	1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 心得分享	品 EJU3、涯 J9。	

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				
第四週	第一章：資訊科技對我們的影響 第 2 節 資訊科技對社會的影響 2-1 數位金融與系統安全 2-2 社會秩序與隱私安全 2-3 人工智慧與道德規範	<p>運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能瞭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。</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。 2. 說明個人的數位金融上的安全問題外，擴大到社會上的數位金融與資訊安全，所帶來的便利以及可能造成的安全風險。 3. 瞭解隨著科技發展與網路普及，監視設備對個人隱私的負面影響。 4. 瞭解人工智慧雖是現今科技的發展趨勢，但其背後亦有資訊安全上的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與 2. 課本實作練習 	品 EJU3、涯 J9。	
第五週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 1 節 雲端運算服務 1-1 瀏覽器使用技巧 1-2 網路資料搜尋技巧	<p>運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習善用網路尋找資訊工具，搜集並匯整所需主題資料。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與 2. 平時觀察 3. 心得分享 	閱 J3	
第六週	第二章：雲端運算服務	<p>運 t-IV-1</p>	<p>資 T-IV-1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用雲端虛擬空間與他人 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與 		

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				
	與資料處理 第1節 雲端運算服務 1-3 雲端硬碟共創工具	能瞭解資訊系統的基本 組成架構與運算原理。 <u>運 t-IV-2</u> 能熟悉資訊系統之使用 與簡易故障排除。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問 題。	資料處理應用專題。	共編共享文件。 2. 認識常用的雲端應用程式	2. 平時觀察 3. 小組討論		
第七週 (段考週)	第二章：雲端運算服務 與資料處理 第2節 資料與資訊應 用專題 2-1 低碳生活心智圖	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問 題。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資 源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	認識什麼是心智圖，並運用 5W1H 模式結合心智圖解決 問題。	1. 課堂參與 2. 實作情形	品 J8、涯 J3。	
第八週	第二章：雲端運算服務 與資料處理 第2節 資料與資訊應 用專題 2-1 低碳生活心智圖	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問 題。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資 源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	認識什麼是心智圖，並運用 5W1H 模式結合心智圖解決 問題。	1. 課堂參與 2. 實作情形	品 J8、涯 J3。	
第九週	第二章：雲端運算服務 與資料處理 第2節 資料與資訊應	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決 生活問題	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	1. 能描述如何解決問題的方 法以及使用的策略。 2. 能熟悉資料處理、運算或 分析的工具。	1. 課堂參與 2. 實作情形	品 J8、涯 J3。	

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				
	用專題 2-2 食物碳排放量	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>					
第十週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-2 食物碳排放量	<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>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p> <p>2. 能熟悉資料處理、運算或分析的工具。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 實作情形</p>	品 J8、涯 J3。	
第十一週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-3 友善地球簡報	<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-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p> <p>2. 透過介紹辦公室應用軟體來展示問題解決的流程，並實際進行操作。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 實作情形</p>	品 J8、涯 J3。	
第十二週	第二章：雲端運算服務		<p>資 T-IV-1</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法</p>	<p>1. 課堂參與</p>	品 J8、涯	

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				
	與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-3 友善地球簡報	<p><u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。</p>	資料處理應用專題。	<p>法以及使用的策略。</p> <p>2. 透過介紹辦公室應用軟體來展示問題解決的流程，並實際進行操作。</p>	2. 實作情形	J3。	
第十三週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-4 低碳意識調查表	<p><u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。</p>	<p><u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p> <p>2. 能設計問卷以收集多筆資料進行分析。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 實作情形</p>	品 J8、涯 J3。	
第十四週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-4 低碳意識調查表	<p><u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。</p>	<p><u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p> <p>2. 能設計問卷以收集多筆資料進行分析。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 實作情形</p>	品 J8、涯 J3。	
第十五週 (段考週)	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-5 資訊小達人	<p><u>運 c-IV-1</u> 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p><u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技</p>	<p><u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p> <p>2. 能有效的分析取得的資料，並提取有價值的資訊。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 實作情形</p>	品 J8、涯 J3。	

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				
		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。					
第十六週	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-5 資訊小達人	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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。 2. 能有效的分析取得的資料，並提取有價值的資訊。	1. 課堂參與 2. 實作情形	品 J8、涯 J3。	
第十七週	第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言 1-1 演算法簡介 1-2 程式語言簡介	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 藉由生活化的實例理解演算法的特性。 2. 說明程式語言的基本概念並實際操作，讓學生對於程式設計的邏輯概念及操作有基本認識。	1. 課堂參與 2. 平時觀察	閱 J3。	

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				
		的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 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	第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言 1-3 Scratch 環境介紹	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	瞭解 Scratch 可以做出的作品範例、認識 Scratch 的操作介面。	1. 課堂參與 2. 平時觀察		
第十九週	第三章：演算法與程式設計 第 2 節-流程控制與程式實作 2-1 流程控制	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	透過虛擬碼與流程圖認識演算法的表示方式。	1. 課堂參與 2. 平時觀察	閱 J10、閱 J8。	

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				
		<p>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>					
第二十週	<p>第三章：演算法與程式設計</p> <p>第2節-流程控制與程式實作</p> <p>2-1 流程控制</p>	<p>運 t-IV-1</p> <p>能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4</p> <p>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 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>透過虛擬碼與流程圖認識演算法的表示方式。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 平時觀察</p> <p>3. 實作練習</p>	<p>閱 J10、閱 J8。</p>	
第二十一週 (段考週)	<p>第三章：演算法與程式設計</p> <p>第2節-流程控制與程式實作</p> <p>2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p>	<p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4</p> <p>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 t-IV-3</p>	<p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>1. 瞭解演算法的概念如何運用於資訊科技中。</p> <p>2. 在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 平時觀察</p>	<p>閱 J6、滙 J7。</p>	

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				
		能設計資訊作品以解決生活問題					
第二十二週	第三章：演算法與程式設計 第2節-流程控制與程式實作 2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰	<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>1. 瞭解演算法的概念如何運用於資訊科技中。</p> <p>2. 在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。</p>	<p>1. 課堂參與</p> <p>2. 平時觀察</p> <p>3. 成果展示</p>	閱 J6、涯 J7。	

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	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 1 節 個人資料保護 1-1 認識個人資料保護法 1-2 保護個人資料的作法	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 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。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	1.瞭解個人資料保護法制定的目的，避免人格權受侵害，並促進個人資料合理利用。 2.能建立正確的觀念與習慣以保護個人資料不被不當取用。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	人 J1 、人 J7、法 J3。	
第二週	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 2 節 智慧財產與著作權保護 2-1 認識智慧財產	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 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。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	瞭解運用智慧所產出的創作即是智慧財產，例如：文學作品、戲劇、音樂、影音、電腦程式等。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	法 J3、法 J1。	
第三週	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 2 節 智慧財產與著作權保護 2-2 著作人格權與著作財產權 2-3 著作權保護	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 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。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	瞭解著作權法對著作人財產的保護。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	品 J5 、法 J3。	
第四週	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用 與創用 CC 運用 3-1 著作合理使用	<u>運 a-IV-1</u> 能落實健康的數位使用習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭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。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	瞭解著作權法立法目的除了保障權力的行使，也同時確立對於他人著作的合理使用範圍。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	品 J5 、法 J3。	

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				
		人。					
第五週	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用 與創用 CC 運用 3-2 認識創用 CC 3-3 六種常見的創用 CC 授權	<u>運 a-IV-1</u> 能落實康健的數位使用 習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭解資訊科技相關之 法律、倫理及社會議題， 以保護自己與尊重他 人。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	1.瞭解創用 CC，鼓勵創作者 告知大家作品授權使用的範 圍，並標示於作品上讓大家 可以合法使用創作。 2.瞭解創用 CC 是以模組化的 簡易條件，透過四項授權要 素的排列組合，並提供六種 便利使用的授權條款。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	品 EJU9。	
第六週	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用 與創用 CC 運用 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域	<u>運 a-IV-1</u> 能落實康健的數位使用 習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭解資訊科技相關之 法律、倫理及社會議題， 以保護自己與尊重他 人。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	1.瞭解創用 CC，鼓勵創作者 告知大家作品授權使用的範 圍，並標示於作品上讓大家 可以合法使用創作。 2.瞭解創用 CC 是以模組化的 簡易條件，透過四項授權要 素的排列組合，並提供六種 便利使用的授權條款。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	品 EJU9。	
第七週 (段考週)	第四章：個人資料保護 與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用 與創用 CC 運用 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域	<u>運 a-IV-1</u> 能落實康健的數位使用 習慣與態度。 <u>運 a-IV-2</u> 能瞭解資訊科技相關之 法律、倫理及社會議題， 以保護自己與尊重他 人。	<u>資 H-IV-2</u> 資訊科技合理使用原則。	1.瞭解創用 CC，鼓勵創作者 告知大家作品授權使用的範 圍，並標示於作品上讓大家 可以合法使用創作。 2.瞭解創用 CC 是以模組化的 簡易條件，透過四項授權要 素的排列組合，並提供六種 便利使用的授權條款。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	品 EJU9。	
第八週	第五章：資料的處理與 分析	<u>運 t-IV-1</u> 能了解資訊系統的基本	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	1.利用日常生活事件說明資 料的意義，以及資料與資訊	1.課堂參與 2.平時觀察	閱 J3。	

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 1 節 資料處理 1-1 資料的形式與意義 1-2 資料處理流程	組成架構與運算原理。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。		的的關係。 2.瞭解資料處理的三步驟：輸入資料→處理資料→輸出資料。	3.實作情形		
第九週	第五章：資料的處理與分析 第 1 節 資料處理 1-3 資料搜尋	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	瞭解透過網際網路的搜尋引擎，搭配合適的搜尋方法，可以縮小資料搜尋範圍，取得相關資料後，進一步分析、判斷、歸納資料的正確性。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	閱 J10。	
第十週	第五章：資料的處理與分析 第 1 節 資料處理 1-4 資料處理方式 1-5 資料分析工具 1-6 資料呈現方式	<u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	1.學習如何使用適當的工具，將資料經過適當處理後轉化成有用的資訊。 2.學習透過合適的圖表呈現資料的意義與內涵。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	閱 J10。	
第十一週	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－資料處理實作	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	學習 Calc 電子表格軟件並用於數據分析、統計和數學計算，使用者可以通過單擊單元格、輸入數據、選擇公式、格式化數據等操作來進行數據處理和分析。	1.課堂參與 2.平時觀察	閱 J3。	

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				
	2-1 軟體介面	組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。					
第十二週	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－資料處理實作 2-2 公式與函式	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	瞭解 Calc 軟體可用於執行各種數學、統計、文本處理和其他類型的運算。Excel 函式是預先定義的，可以通過在 Calc 中輸入函數名稱和相應的參數來調用。函式會根據輸入的參數進行運算，然後返回結果。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形 4.心得分享		
第十三週	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－資料處理實作 2-2 公式與函式	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	瞭解 Calc 軟體可用於執行各種數學、統計、文本處理和其他類型的運算。Excel 函式是預先定義的，可以通過在 Calc 中輸入函數名稱和相應的參數來調用。函式會根據輸入的參數進行運算，然後返回結果。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形 4.心得分享		
第十四週 (七八年級段 考週)	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－資料處理實作 2-3 繪製圖表	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	能夠將數據及信息資料繪製成圖表。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	品 J8	

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				
		的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。					
第十五週	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作－資料處理實作 2-3 繪製圖表	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	能夠將數據及信息資料繪製成圖表。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	品 J8。	
第十六週	第六章：Scratch 程式設計 第 1 節 循序結構 1-1 認識循序結構 1-2 循序結構實作練習	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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	透過 Scratch 程式範例認識循序結構並學習應用循序結構程式設計技巧。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	閱 J3。	
第十七週	第六章：Scratch 程式設計 第 2 節 重複結構 2-1 認識重複結構 2-2 重複結構實作練習	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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	透過 Scratch 程式範例認識重複結構並學習應用重複結構程式設計技巧。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	閱 J3。	
第十八週	第六章：Scratch 程式設計 第 2 節 重複結構 2-2 重複結構實作練習	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能	透過 Scratch 程式範例認識重複結構並學習應用重複結構程式設計技巧。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形		

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				
		運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。				
第十九週	第六章：Scratch 程式設計 第 3 節 選擇結構 3-1 認識選擇結構 3-2 選擇結構實作練習	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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形	閱 J3 。	
第二十週 (七八年級段 考週)	第六章：Scratch 程式設計 第 3 節 選擇結構 3-2 選擇結構實作練習	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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.實作情形		
第二十一週	第六章：Scratch 程式設計 第 3 節 選擇結構 3-2 選擇結構實作練習	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 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。	1.成果分享		

113 學年度七年級科技領域/生活科技科目教學計畫表

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	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-1 科技的開始 1-2 科技的應用 1-3 科技的內涵	1.能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3.能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.科技的起源與演進。 2.科技與社會的互動關係。	1.說明科技的起源與發展過程。 2.說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。 3.說明科技的六大分類,並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。 4.說明人類世代向前推進的同時,科技亦有怎樣的發展。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	環 J4、涯 J7 SDGs 目標 9	
第二週	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-1 科技的開始 1-2 科技的應用 1-3 科技的內涵	1.能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3.能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.科技的起源與演進。 2.科技與社會的互動關係。	1.說明科技的起源與發展過程。 2.說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。 3.說明科技的六大分類,並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。 4.說明人類世代向前推進的同時,科技亦有怎樣的發展。	1.課堂參與 2.平時觀察	環 J4、涯 J7 SDGs 目標 9	
第三週	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-4 人類與科技相處 第2節 製造的進行 2-1 製造需要的元素	1.能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3.能瞭解選用適當材料及正確工具。	1.科技的起源與演進。 2.科技與社會的互動關係 3.創意思考的方法。	1.說明製造科技產品時所需的元素有哪些。 2.說明四大製造時會使用的工具類型。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	環 J4、涯 J7 SDGs 目標 9	
第四週	第一章:科技的起源與問題解決 第2節 製造的進行 2-2 產生想法的技巧 2-3 問題解決模式	1.能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1.創意思考的方法。	1.說明思考模式的種類與瞭解其為解決問題的方法之一。 2.說明創意發想技法。 3.讓學生學習問題解決模式個階段的執行內容,並思考如何將此模式套入生活中會遇到的問題。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.小組討論	人 J6、涯 J11 SDGs 目標 9	
第五週	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多	1.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。	1.創意思考的方法。 2.手工具的操作與使用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.小組討論	環 J12、涯 J3 SDGs	

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				
	車大賽	2.能在實作活動中展現創新思考的能力。				目標 13	
第六週	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多車大賽	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 3.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4.能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.創意思考的方法。 2.手工工具的操作與使用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.課堂參與 2.平時觀察	環 J12、涯 J3 SDGs 目標 13	
第七週 (段考週)	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多車大賽	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 3.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4.能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.創意思考的方法。 2.手工工具的操作與使用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.根據任務作品與活動成果評分,課本內與備課用書皆有提供評分參考標準	環 J12、涯 J3 SDGs 目標 13	
第八週	第二章:產品的設計製作 第 1 節 設計製作的開始 1-1 產品的設計要點 1-2 實作時應該思考的事 1-3 工作步驟的安排	1.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 3.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4.能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品	1.創意思考的方法。 2.日常科技產品的選用。	1.說明產品製作時需考慮哪些因素及設計要點。 2.說明在設計一項產品時需考慮其安全性、使用對象、多功性、顏色、形狀、質感、舒適度等。 3.說明準備開始實作前亦須考慮所選用的材料、加工方式與工具。 4.說明工作的制定與規劃安排。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.心得分享	性 J8 、 環 J15 、 涯 J8 工作教育環境的類型與現況 SDGs 目標 12	
第九週	第二章:產品的設計製作	1.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識	1.設計圖的繪製。 2.日常科技產品的選用。	1.說明繪圖所需工具。 2.讓學生實際進行徒手繪圖之練	1.課堂參與 2.繪圖評量	性 J8 、	

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 2 節 設計想法的呈現 2-1 認識繪圖工具 2-2 基礎手繪圖練習	2.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識 3.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品 4.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。		習。 3.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。	3.心得分享	環 J15 、 涯 J3 覺察自己的能力與興趣 SDGs 目標 12	
第十週	第二章:產品的設計製作 第 2 節 設計想法的呈現 2-3 進階手繪圖練習 第 3 節 常見手工工具的操作使用 3-1 鋸切工具 3-2 刀具：修整工件	1.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 3.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 4.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.設計圖的繪製。 2.手工工具的操作與使用。 3.日常科技產品的選用。	1.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。 2..說明常用的手工工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。 3.說明工具的發展歷程亦是人類科技的演進過程。	1.課堂參與 2.繪圖評量 3.心得分享	性 J8、環 J15、涯 J3 SDGs 目標 9	
第十一週	第二章:產品的設計製作 第 3 節 設計製作的開始 3-3 夾具：固定工件 3-4 鑽孔工具 3-5 砂磨工具	1.能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.手工工具的操作與使用。 2.日常科技產品的選用。	1.說明常用的手工工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。	1.課堂參與 2.操作檢核	性 J8、環 J15、涯 J5 SDGs 目標 9	
第十二週	第二章:產品的設計製作 暖身任務 聖誕樹	1.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2.能在實作活動中展現創新思考的能力。 3.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	1.創意思考的方法。 2.手工工具的操作與使用。	1 熟練直尺和直角尺的使用技巧。 2 熟練手線鋸的使用技巧。 3 熟練手搖鑽的使用技巧。	1.教科書 2.活動紀錄簿 3.投影片 4.教學影片	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9	

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				
		4.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。					
第十三週	第二章:產品的設計製作 暖身任務 拉線戰鬥陀螺	1.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2.能在實作活動中展現創新思考的能力。 3.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 4.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	1.創意思考的方法。 2.手工具的操作與使用。	1 熟練手線鋸的使用技巧。 2 熟練手工具的綜合應用，可以選擇正確的工具進行適切的加工。 3 熟練加工程序的規劃。 4 了解如何簡易尋找不規則形狀的重心。	1.教科書 2.活動紀錄簿 3.投影片 4.教學影片	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9	
第十四週	第二章:產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	1.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2.能在實作活動中展現創新思考的能力。 3.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 4.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	1.創意思考的方法。 2.手工具的操作與使用。	1.讓學生學會利用本章學習重點完成終極任務。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.小組討論	能 J8、涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9	
第十五週 (段考週)	第二章:產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識 2.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 3.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.創意思考的方法 2.設計圖的繪製。 3.手工具的操作與使用。	1.會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.小組討論	能 J8 、 涯 J3 SDGs 目標 5、目標 9	

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				
		4.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 5.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 6.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。					
第十六週	第三章:設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 1-1 想法的傳遞與溝通 1-2 識圖與製圖	1.能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.創意思考的方法。 2.設計圖的繪製。	1.說明畫圖是為想法上的傳遞與溝通。 2.說明進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001 工業製圖」的相關規定。 3.說明工程圖，且需有耐心看完。	1.根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 9	
第十七週	第三章:設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 1-1 想法的傳遞與溝通 1-2 識圖與製圖	1.能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.創意思考的方法。 2.設計圖的繪製。	1.說明畫圖是為想法上的傳遞與溝通。 2.說明進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001 工業製圖」的相關規定。 3.說明工程圖，且需有耐心看完。	1.課堂參與 2.技能測驗	閱 J3、涯 J7 SDGs 目標 9	
第十八週	第三章:設計圖的繪製 I 第 2 節 創意點子的產生 2-1 創意思考技法 2-2 奔馳法	1.能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2.能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	1.創意思考的方法。 2.日常科技產品的選用。	1.說明創意思考技法能幫助人們運用在設計之上。 2..說明奔馳法的 7 項重點思考方向。	1.課堂參與 2.繪圖評量 3.心得分享	閱 J10、涯 J13 SDGs 目標 9	
第十九週	第三章:設計圖的繪製 I 第 3 節 平面變立體 3-1 展開圖的應用 3-2 包裝盒的設計	1.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1.設計圖的繪製。	1.說明展開圖的應用。 2.讓學生學會繪製展開圖，瞭解此圖系為將立體物品轉化為平面圖的功能。 3.說明生活中隨處可見的各式	1.課堂參與 2.平時觀察 3.技能測驗	閱 J2、涯 J3 SDGs 目標 9 目標 12	

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				
				包裝盒要設計得當，與展開圖的繪製技巧息息相關。			
第二十週	第三章:設計圖的繪製 I 第 3 節 平面變立體 3-3 展開圖的畫法	1.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1.設計圖的繪製。	1.知道如何畫展開圖。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.技能測驗	閱 J3、涯 J3 SDGs 目標 9	
第二十一週 (段考週)	第三章:設計圖的繪製 I 終極任務 索馬立方塊紙模型	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 3.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4.能運用基本工具進行材料處理與組裝 5.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 6.能在實作活動中展創新思考的能力。	1.創意思考的方法。 2.手工具的操作與使用。	1.繪製索馬立方塊展開圖，並學會選用適當材料。	1.課堂參與 2.平時觀察 3.小組討論	品 J1、涯 J3 SDGs 目標 9	
第二十二週 (總複習)	第三章:設計圖的繪製 I 終極任務 索馬立方塊紙模型	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 3.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4.能運用基本工具進行材料處理與組裝 5.能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決	1.創意思考的方法。 2.手工具的操作與使用。	1.完成索馬立方塊並做最後的修飾與修正。	1.根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準	品 J1、涯 J3 SDGs 目標 9	

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				
		問題。 6.能在實作活動中展創新 思考的能力。					

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	第一章:設計圖的繪製 II 第 1 節 生活中常見的圖 1-1 圖的用途 1-2 圖的種類	1.能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	1.設計圖的繪製。	1.瞭解圖是一種溝通的工具,一種用來傳遞訊息的工具,可用來進行溝通,並快速的釐清雙方的想法。 2.瞭解圖的功能可大致可分成「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」等三種。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.經驗分享。	閱 J3、涯 J7。 SDGs 目標 9	
第二週	第一章:設計圖的繪製 II 第 2 節 工程圖中的平面圖 2-1 正投影多視圖 2-2 正投影多視圖-圓柱 2-3 尺度標註	1.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖 2.能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	1.設計圖的繪製。	1.瞭解正投影多視圖將不同角度所看到的形狀畫在圖紙上,可以幫助人對物體的形狀與大小有比較明確的認識。 2.瞭解正投影多視圖圓柱的畫法。 3.瞭解尺度標註的重要性,正確且清楚的標註才能清楚表達圖形的意義。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	閱 J3、涯 J7。	
第三週	第一章:設計圖的繪製 II 第 3 節 工程圖中的立體圖 3-1 等角圖 3-2 斜視圖	1.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1.設計圖的繪製。	1.學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。 2.學習如何繪製斜視圖。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	閱 J3、涯 J7。	
第四週	第一章:設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師 —平面圖與立體圖的繪製	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 3.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。	1.讓同學瞭解如何畫出正投影多視圖、等角圖、斜視圖,並將繪製後的設計圖進行實際製作。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。 4.紙筆測驗。	涯 J3	
第五週	第一章:設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師 —平面圖與立體圖的繪製	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 3.能在實作活動中展現創	1.設計圖的繪製。	1.運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯 J3	

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				
		新思考的能力。					
第六週	第一章:設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師 —平面圖與立體圖的繪製	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 3.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。	1.運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.操作檢核。	涯 J3	
第七週 (段考週)	第一章:設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師 —平面圖與立體圖的繪製	1.能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 3.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。	1.運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.成品呈現。	涯 J3	
第八週	第二章:結構的原理與應用 第 1 節 結構的基本認識 1-1 結構無所不在 1-2 基本結構構件 1-3 結構構件接合處介紹 1-4 結構與力的關係	1.能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.科技的起源與演進。 2.科技與社會的互動關係。	1.了解將各個材料,依照不同的載重效能互相排列組織,組合在一起後,不會造成過度的變形或位移的構造即稱為結構。 2.了解建築結構是由許多大且重的構件組成,而不同構件可以承受不同方向的作用力。 3.結構通常是由不同結構構件接合而成,不同的材質的結構,有不同接合的技巧或方法。 4.結構和力學是密不可分的,不同的作用力對結構會造成不同的影響。	1.上課參與。 2.平時觀察。	閱 J3、涯 J7。	
第九週	第二章:結構的原理與應用 第 2 節 常見的結構應用 2-1 常見的建築結構	1.能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2.能運用科技工具保養與維護科技產品。	1.日常科技產品的選用。 2.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.了解各種房屋有不同的外型、材料和建造方式,但都是由基礎(地基)、柱、梁及牆等基本骨架構成。 2.橋梁依結構方式大致可分為六型式:梁式橋、拱橋、懸索橋(吊橋)、	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	閱 J3、涯 J7。 SDGs 目標 9	

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				
	2-2 常見的橋梁結構 2-3 常見的家具結構			懸臂橋、斜張橋、桁架橋。 3.了解平常使用的桌、椅或櫃子等家具，其實也是完整的結構體展現。			
第十週	第二章:結構的原理與應用 第 3 節 現今建築結構發展 3-1 設計理念的發展 3-2 結構材料的發展 3-3 設計方式的發展 3-4 常見電腦繪圖軟體示例	1.能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 2.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。	1.科技與社會的互動關係。	1.了解現今的建築也很重視有關地球環境的問題。像是綠建築節能對策和可再生能源在建築中的應用,都是為了因應全球暖化效應的反思設計。 2.了解對材料性質有所認識後,才好讓該材料能發揮出最大的效能。 3.了解繪製設計圖時,除了手繪以外,還可以透過電腦繪圖來達成。 4.常見的電腦繪圖軟體— tinkercad 為例,學這個軟體的基本操作。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.操作檢核。	環 J15、涯 J9。 SDGs 目標 9	
第十一週	第二章:結構的原理與應用 第 4 節 建築科技發展的影響 4-1 建築與環境 4-2 建築減震防災新科技	1.能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.科技與社會的互動關係。	1.了解建築科技的發展對於海洋自然生態及地貌造成什麼影響。 2.了解建築結構如何強化耐震效果,以達到防止地震造成的嚴重災害,並了解建築結構有哪些減震與隔震的技術。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	防 J3、涯 J9。	
第十二週	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 3.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4.能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 5.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	防 J3、涯 J3。	

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				
		問題。 6.能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十三週	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型 設計製作與檢測	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 3.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4.能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 5.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 6.能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	防 J3、涯 J3。	
第十四週 (七八年級 段考週)	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型 設計製作與檢測	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 3.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4.能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 5.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 6.能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.成品呈現。	防 J3、涯 J3。 SDGs 目標 9	
第十五週	第三章:機構的原理與	1.能了解科技產品的基本	1.科技的起源與演進。	1.了解機構的組成,明白這不是某個	1.上課參與。	閱 J3、涯 J7。	

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				
	應用 第 1 節 機構的基本 認識 1-1 機件、機構、機器 與機械的關係 1-2 機構傳遞動力的方 式	原理、發展歷程、與創新 關鍵。 2.能了解選用適當材料及 正確工具的基本知識。 3.能具有正確的科科技價 值觀，並適當的選用科技 產品。		高精密的物品，而是早已存在我們 日常生活中的一部分。 2.了解機構的三種運作方式，並能舉 出實例說明。	2.平時觀察。		
第十六週	第三章:機構的原理與 應用 第 2 節 機構的種類 與應用 2-1 斜面與螺旋 2-2 槓桿與連桿 2-3 輪軸與滑輪 2-4 齒輪與棘輪 2-5 凸輪	1.能了解科技產品的基本 原理、發展歷程、與創新關 鍵。 2.能運用科技工具保養與 維護科技產品。	1.日常科技產品的選用。 2.日常科技產品的機構 與結構的應用。	1.了解斜面與螺旋的原理與應用。 2.了解槓桿與連桿的原理與應用。 3.了解輪軸與滑輪的原理與應用。 4.了解齒輪與棘輪的原理與應用。 5.了解凸輪的原理與應用。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	閱 J3、涯 J7。	
第十七週	第三章:機構的原理與 應用 第 3 節 機械的應用 與發展 3-1 機械應用帶來的影 響 3-2 機械的未來發展	1.能了解科技產品的基本 原理、發展歷程、與創新關 鍵。 2.能運用科技工具保養與 維護科技產品。	1.日常科技產品的選用。 2.日常科技產品的機構 與結構的應用。	1.了解機械科技發展對人們帶來的 影響，除了讓人們的生活更加便利 外，同時也帶來了人們原本沒想到 的問題。 2.了解能源應用科技的進步，讓機械 的動力來源更加環保，也因更強大 的動力可以產生更大的力氣或速 度。這些都是機械科技正在發展的 趨勢。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	能 J5、涯 J9。 SDGs 目標 9、 目標 12。	
第十八週	第三章:機構的原理與 應用 終極任務 腳踏式掀 蓋垃圾桶	1.能了解選擇、分析與運用 科技產品的基本知識。 2.能運用基本工具進行材 料處理與組裝。 3.能運用設計流程，實際設 計並製作科技產品以解決 問題。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構 與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作，將相關想法 運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯 J3 SDGs 目標 12	

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				
		4.能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十九週	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 3.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 4.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.操作檢核。	涯 J3 SDGs 目標 12	
第二十週 (七八年級 段考週)	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 3.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 4.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.作品呈現。	涯 J3 SDGs 目標 12	
第二十一週 總複習	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	1.能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2.能運用基本工具進行材料處理與組裝。 3.能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 4.能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.設計圖的繪製。 2.手工具的操作與使用。 3.日常科技產品的機構與結構的應用。	1.讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.作品呈現。	涯 J3 SDGs 目標 12	