

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

109 學年度嘉義縣民和國民中學七年級第一學期科技領域生活科技科 教學計畫表

設計者：劉秀娣(新課綱)(表十二之一)

一、教材版本：南一版第一冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養

B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃 (無則免填)
一	08/31- 09/04	準備週			1. 課堂討論		
二	09/07- 09/11	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	科 -J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	環境教育 國際教育	
三	09/14- 09/18	第一章： 科技的起源與問題解決	科 -J-B2 理解資訊與科技的基本	生 P-IV-1 創意思考的方	1. 課堂討論		

		<p>決</p> <p>第 1 節 科技是什麼</p> <p>1-4 人類與科技相處</p> <p>第 2 節 製造的進行</p> <p>2-1 製造需要的元素</p>	<p>原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科 -J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>法。</p> <p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p>			
四	09/21- 09/25	<p>第一章：</p> <p>科技的起源與問題解決</p> <p>第 2 節 製造的進行</p> <p>2-2 產生想法的技巧</p> <p>2-3 問題解決模式</p>	<p>科 -J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>材料的選用與加工處理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動紀錄</li> <li>2. 競賽參與</li> <li>3. 作品表現</li> <li>4. 簡報分享</li> <li>5. 課堂討論</li> <li>6. 教師提問</li> <li>7. 紙筆測驗</li> </ol>		
五	09/28- 10/02	<p>第一章：</p> <p>科技的起源與問題解決</p> <p>終極任務 載水卡多車大賽</p>	<p>科 -J-A2</p> <p>運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科 -J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-4</p> <p>設計的流程。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> <li>2. 教師提問</li> <li>3. 紙筆測驗</li> </ol>		

六	10/05- 10/09	第一章： 科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	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 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作 4. 活動紀錄 5. 作品表現		
七	10/12- 10/16	第一次段考			1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程 4. 課堂討論 5. 教師提問 6. 紙筆測驗		
八	10/19- 10/23	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	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作	生 P-IV-1 創意思考的方法 生 A-IV-1 日常科技產品的選用	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	1. 活動紀錄 2. 競賽參與 3. 作品表現 4. 簡報分享	

		1-3 工作步驟的安排	與分享。				
九	10/26- 10/30	第二章： 產品的設計製作 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	科-J-A1 具備良好的科技態度， 並能應用科技知能，以 啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與 歸納問題，進而提出簡 易的解決之道。 科 -J-B1 具備運用科技符號與運 算思維進行日常生活的 表達與溝通。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 A-IV-1 日常科技產品 的選用	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作 4. 活動紀錄		
十	11/02- 11/06	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 第二章：產品的設計 製作 第 3 節 常見手工具 的操作使用 3-1 鋸切工具	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-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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製 生 P-IV-3 手工具的操作 與使用 生 A-IV-1 日常科技產品 的選用	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 成品	性平教育 安全教育	

		3-2 刀具-修飾工件					
十一	11/09- 11/13	第二章： 產品的設計製作 第3節 設計製作的 開始 3-3 輔具-固定工件 3-4 鑽孔工具 3-5 砂磨工具	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。	設 k-IV-3 能了解選用適 當材料及正確 工具的基本知 識。 設 k-IV-4 能瞭解選擇、 分析與運用科 技產品的基本 知識。 設 s-IV-2 能運用基本工 具進行材料處 理與組裝。	1. 課堂討論	性平教育 環境教育 安全教育	
十二	11/16- 11/20	第二章： 產品的設計製作 終極任務 木頭公仔	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 瞭解美感應用於科技的 特質，並進行科技創作 與分享。	生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2 設計圖的繪 製。 生 P-IV-4 設計的流程	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現		

十三	11/23- 11/27	第二章： 產品的設計製作 終極任務 木頭公仔	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 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 課堂討論 4. 紙筆測驗 5. 實作		
十四	11/30- 12/04	第二次段考			1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現		
十五	12/07- 12/11	第三章： 設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 1-1 想法的傳達與溝通 1-2 識圖與製圖	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-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。	生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現		
十六	12/14-	第三章：	科-J-A1		1. 活動紀錄		

	12/18	設計圖的繪製 I 第 2 節 創意思點的產生 2-1 創意思考技法 2-2 奔馳法	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。	2. 課堂討論 3. 教師提問 4. 紙筆測驗		
十七	12/21- 12/25	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	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現		
十八	12/28- 01/01	第三章： 設計圖的繪製 I 第 3 節 平面變立體 □3-1 展開圖的畫法	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 4. 課堂討論 5. 紙筆測驗		

			<p>表達與溝通。</p> <p>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。</p>				
十九	01/04-01/08	<p>第二章： 產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-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。</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>		
廿	01/11-01/15	<p>第二章： 產品的設計製作 終極任務 公仔的家</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p> <p>4. 上臺發表過程</p>		

			歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。			
廿一	01/18- 01/21	第三次段考			1. 課堂討論		

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109 學年度嘉義縣民和國民中學七年級第二學期科技領域生活科技科 教學計畫表

設計者：劉秀娣(新課綱) (表十二之一)

一、教材版本：南一版第二冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、總綱核心素養：

A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養  
B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域核心素養/學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃(無則免填)
一	2/15-2/19	準備週					
二	2/22-2/26	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	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪 製。	課堂討論 作品呈現	環境教育	

三	3/1-3/5	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>第 2 節 工程圖中的平面圖</p> <p>2-1 正投影多視圖</p> <p>2-2 正投影多視圖-圓柱</p> <p>2-3 尺度標註</p>	<p>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</p> <p>科 J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>課堂討論 作品呈現</p>	<p>環境教育</p>	
四	3/8-3/12	<p>生活科技</p> <p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>第 3 節 工程圖中的立體圖</p> <p>3-1 等角圖</p> <p>3-2 斜視圖</p>	<p>生活科技</p> <p>科 -J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>課堂討論 作品呈現 紙筆記錄</p>		
五	3/15-3/19	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>終極任務 積木小人</p>	<p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動</p> <p>科 -J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p>	<p>課堂討論 活動紀錄</p>	<p>安全教育</p>	

六	3/22-3/26	第一章：設計圖的繪製 II 終極任務 積木小人	科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動 科 -J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	生活科技根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。		
七	3/29-4/2						
八	4/5-4/9	第二章：機構的原理與應用 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	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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進	課堂討論 活動紀錄	安全教育	
九	4/12-4/16	第二章：機構的原理與應用 第2節 機構的種類與應用	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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用 生 A-IV-2	課堂討論 活動紀錄	環境教育	

		2-1 斜面與螺旋 2-2 槓桿與連桿	人與科技、資訊、媒體的互動關係。	日常科技產品的機構與結構的應用			
十	4/19-4/23	第二章：機構的原理與應用 第 2 節 機構的種類與應用 2-3 輪軸與滑輪 2-4 齒輪與棘輪 2-5 凸輪桿	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用	課堂討論 活動紀錄 紙筆測驗	環境教育 J15	
十一	4/26-4/30	第二章：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	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-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。	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	課堂討論 活動紀錄	國際教育 能源教育	
十二	5/3-5/7	第二章：機構的原理與應用	科-J-A1 具備良好的科技態	生 P-IV-2 設計圖的繪	課堂討論 作品表現		

		終極任務 連桿玩具 - 雪橇車	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。	製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。			
十三	5/10-5/14	第二章：機構的原理與應用 終極任務 連桿玩具 - 雪橇車	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	生活科技根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。		
十四	5/17-5/21						
十五	5/24-5/28	第三章：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	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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的	課堂討論 活動紀錄		

		1-2 基本結構構件 1-3 結構構件接合處介紹		互動關係。			
十六	5/31-6/4	第三章：結構的原理與應用 第1節 結構的基本認識 1-4 結構與力的關係 第2節 常見的結構應用 2-1 常見的建築結構 2-2 常見的橋梁結構 2-3 常見的家具結構	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	課堂討論 活動紀錄		
十七	6/7-6/11	第三章：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 設計方式發展	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。 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。	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	課堂討論 活動紀錄		

十八	6/14-6/18	<p>第三章：結構的原理與應用</p> <p>第3節 現今建築結構發展</p> <p>□3-4 常見電腦繪圖軟體示例</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>課堂討論 活動紀錄</p>		
十九	6/21-6/25	<p>第二章：結構的原理與應用</p> <p>終極任務 迷你小橋</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	<p>課堂討論 活動紀錄 作品表現</p>		

			以完成科技專題活動。				
廿	6/28-6/30	第二章：結構的原理與應用 終極任務 迷你小橋	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	生活科技根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。作品表現		

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）

之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。