

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"> 1. 活動紀錄 2. 競賽參與 3. 作品表現 4. 簡報分享 5. 課堂討論 6. 教師提問 7. 紙筆測驗 		
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"> 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 		

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</p> <p>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</p> <p>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</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-B1</p> <p>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</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-3</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>運用科技工具，理解與</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2</p> <p>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。