

## 新北市豐珠國民中學 114 學年度九年級第 1 學期 部定課程計畫 設計者：王柔涵

### 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  
 10. 閩南語文 11. 客家語文 12. 原住民族語文：\_\_\_\_族 13. 新住民語文：\_\_\_\_語 14. 臺灣手語

### 二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

※上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(1)節，實施( 21 )週，共(21)節。

### 四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<ul style="list-style-type: none"> <li>■A1 身心素質與自我精進</li> <li>■A2 系統思考與解決問題</li> <li>■A3 規劃執行與創新應變</li> <li>■B1 符號運用與溝通表達</li> <li><input type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養</li> <li>■B3 藝術涵養與美感素養</li> <li>■C1 道德實踐與公民意識</li> <li>■C2 人際關係與團隊合作</li> <li>■C3 多元文化與國際理解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

五、課程架構：

六、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
	學習表現	學習內容							
一	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>緒論-科技浪潮</p> <p>1. 以問答方式，引導學生思考與電學相關的科學家或發明家有哪些人？</p> <p>2. 介紹愛迪生、特斯拉、貝爾、布勞恩、馬克士威、赫茲的生平，說明科學對科技產業的卓越貢獻。</p> <p>3 與學生分享資訊設備輸入科技的發展歷程，例如：鍵盤、滑鼠、點按式選盤、多點觸控螢幕等。</p> <p>4. 講述 80 年代 IBM PC 與 Apple Macintosh 電腦之爭，為何 Microsoft 會大勝。</p> <p>5. 與學生探討市面上哪一款手機較受歡迎？為什</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

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
	學習表現	學習內容							
			麼？然後才接著講解企業開發產品之基本流程。 6. 說明研發手機的設計與支援部門組織架構。 7. 從部門介紹中，推行相關的職業種類，以及與大學科系的關聯。						
二	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	緒論-科技浪潮 1. 從真空管、二極體的發明，連結 18 世紀末電學和 20 世紀初電子學；再與學生討論電晶體對現代資訊科技的卓越貢獻。 2. 以摩爾定律的概念，引導學生思考為何科技進步的速度，是每兩年升級一次。 3. 台積電是臺灣最重要的企業，陳述電子產業如何撐起臺灣經濟。 4. 連結第一冊三星歸位，引導學生思考工業 4.0 與 3.0 兩者的差別為何？	1	1. 課本教材 2. 相關影片	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論	<b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與	

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
	學習表現	學習內容							
			5. 引導學生思考「智慧化」的機器具有和特徵？ 6. 講解工業如何運用雲端運算、物聯網、大數據技術，創造虛實整合的工業技術。 7. 引導學生討論生活中，是否也存在物聯網的痕跡？ 8. 透過智慧音箱影片，說明消費物聯網的概念。 9. 透過打卡送好禮或地圖搜尋推薦的例子，說明什麼是 SoLoMo 消費生活。					他人進行溝通。	
三	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-2 能了解科技產品的基本原理、	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	活動：活動概述 1-1 電子小尖兵 科技廣角：電子垃圾 1. 請學生試玩電流急急棒，觀察電子元件的運作效果。 2. 引導學生思考自保持電路的運作狀態。	1	1. 課本教材 2. 相關影片 3. 電流急急棒示範作品	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	<b>【環境教育】</b> 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。	

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
	學習表現	學習內容							
	發展歷程、與創新關鍵。 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 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。		3. 介紹主題活動 4. 由活動概述引入介紹相關電子設備 5. 帶出電子垃圾的概念，探討電子產品與環境間的關係。分組討論、發表友善環境個人可行的作為。					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。	
四	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 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1-1 電子小尖兵 1-2 自保持電路設計 1. 介紹常用電子元件的電路符號。 2. 介紹電路三要素，包含電壓、電流、電阻。 3. 學習電路串、並聯時，電流、電壓的關係。	1	1. 課本教材 2. 相關影片 3. 麵包板	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

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
	學習表現	學習內容							
			4. 了解麵包板構造，及其用法與注意事項。						
五	<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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>1-2 自保持電路設計</p> <p>1. 由自保持電路在生活中的應用，帶入自保持電路及繼電器的原理。</p> <p>2. 說明自保持電路的電路設計原理，帶領學生使用麵包板實作練習。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 相關影片</p> <p>3. 電路實驗材料</p> <p>4. 電流急急棒示範作品</p>	<p>檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 紙筆測驗</p>		

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
	學習表現	學習內容							
六	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1-2 自保持電路設計 活動：發展方案 1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。 3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	1	1. 課習教材 2. 電流急急棒示範作品	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現		
七	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	活動：發展方案 【第一次評量週】 1. 依據電流急急棒功能繪製電路圖。 2. 依據課堂內容修正電流急急棒的外殼概念草圖。 3. 教師檢視各組概念草圖，學生依據意見進行修正。 4. 學生繪製零件圖。	1	1. 課習教材 2. 電流急急棒示範作品	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現		

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
	學習表現	學習內容							
八	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 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>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>1-4 機具材料</p> <p>1-3 測試正</p> <p>活動：設計製作</p> <p>1. 介紹本活動使用的機具材料使用方式及其安全注意事項，並進行示範操作。</p> <p>2. 提示加工過程中可能發生的問題與成因。</p> <p>3. 說明修正改善的可行方式。</p> <p>4. 提醒學生應避免錯誤的設計或製作方法，以減少後續測試修正的時間與材料損耗。</p> <p>5. 說明主題活動製作流程細節，確認製作時間與可用材料工具。</p> <p>6. 說明評量規準。</p> <p>7. 教師檢視先前繪製的零件圖，進行修正與改善。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 電流急急棒示範作品</p>	<p>檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 實作</p>		

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
	學習表現	學習內容							
			圖面確認無誤後，請學生領取材料進行材料放樣。						
九	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>活動：設計製作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行電流急急棒的零件組裝。</li> <li>2. 進行電子元件安裝及銲接。</li> <li>3. 教師巡視，適時指點學生材料加工、銲接技巧。</li> <li>4. 提醒學生開關、蜂鳴器、LED 等元件可以先於外盒定位再銲接。</li> </ol>	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課習教材</li> <li>2. 機具</li> <li>3. 實作材料</li> </ol>	<p>檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動紀錄</li> <li>2. 作品表現</li> <li>3. 實作</li> </ol>		

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
	學習表現	學習內容							
十	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	活動：設計製作 1. 進行電流急急棒的零件組裝。 2. 進行電子元件安裝及銲接。 3. 教師巡視，適時指點學生材料加工、銲接技巧。 4. 提醒學生開關、蜂鳴器、LED 等元件可以先於外盒定位再銲接。	1	1. 課習教材 2. 機具 3. 實作材料	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		
十一	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	1	1. 課習教材 2. 機具 3. 實作材料	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		

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
	學習表現	學習內容							
	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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 重複前一節活動，直到電流急急棒製作完成。 2. 參考「1-3 測試修正」與習作檢核表，進行電路、加工與功能評估。 3. 進行測試修正，直到電流急急棒符合任務目標。			了解學生學習成效。			
十二	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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	活動：發表分享、問題討論 1. 請同學進行遊戲試玩，並紀錄評估資料。 2. 教師依據「評量規準」完成電流急急棒作品評分。 3. 反思活動中遇到的問題、解決方式。	1	1. 課習教材 2. 學生的電流急急棒作品	檢視討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

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
	學習表現	學習內容							
			4. 針對電流急急棒作品，提出發展成大型遊戲機臺可能遇到的問題，並試擬解決方向。						
十三	<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-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>活動：活動概述</p> <p>2-1 半導體產業</p> <p>1. 介紹半導體的原料、種類。</p> <p>2. 說明 IC 的製造過程。</p> <p>3. 介紹臺灣的半導體產業。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p>		

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
	學習表現	學習內容							
	<p>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>								
十四	<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-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>活動：界定問題</p> <p>2-2 放大電路設計</p> <p><b>【第二次評量週】</b></p> <p>1. 說明放大電路的運作過程。</p> <p>2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。</p> <p>3. 利用麵包板模擬電路的運作。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 機具</p> <p>3. 實作材料</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 實作</p>		

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
	學習表現	學習內容							
	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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。								
十五	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-2 能了解科技產品的基本原理、	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	活動：蒐集資料 2-2 放大電路設計 2-3 測試修正 1. 說明萬用電路板與印刷電路板的差異。 2. 介紹電路圖、元件布置圖、布線圖間的關係。	1	1. 課習教材 2. 萬用電路板 1 片	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		

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
	學習表現	學習內容							
	<p>發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 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>3. 說明產品外型設計流程。</p> <p>4. 說明活動中常見問題與解決之道。</p>						

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
	學習表現	學習內容							
十六	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 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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	活動：發展方案 1. 繪製節奏派對燈的產品設計草圖。 2. 請學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。	1	1. 課習教材 2. 描圖紙 1 張	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		

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
	學習表現	學習內容							
	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。								
十七	<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s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>活動：設計製作</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>1. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</p> <p>2. 發下準備的機具材料。</p> <p>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 機具</p> <p>3. 實作材料</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

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
	學習表現	學習內容							
	<p>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>								
十八	<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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>活動：設計製作</p> <p>1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p>	1	<p>1. 課習教材</p> <p>2. 機具</p> <p>3. 實作材料</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>		

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
	學習表現	學習內容							
	並製作科技產品以解決問題。								
十九	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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	活動：設計製作 1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1	1. 課習教材 2. 機具 3. 實作材料	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		
廿	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	活動：設計製作 2-3 測試修正	1	1. 課習教材 2. 機具	檢視討論、測驗結果，了	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作		

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
	學習表現	學習內容							
	<p>探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</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>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p><b>【第三次評量週】</b></p> <p>1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p> <p>2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。</p>		3. 實作材料	解學生學習成效。			
廿一	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>活動：活動檢討</p> <p><b>【課程結束】</b></p> <p>1. 各作品依序上臺完成發表。</p> <p>2. 依據「評分規準參考」評分。</p> <p>3. 總結各組的活動表現。</p> <p>4. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。</p>	1	1. 課習教材	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 上臺發表過程</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

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
	學習表現	學習內容							
	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 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：**(本表格請勿刪除。)**

- 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： <hr/>			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。