

新竹市立富禮國民中學115學年度第一學期 科技領域 生活科技 課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 社會（ ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會） ☐ 自然科學（ ☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學） ☐ 藝術（ ☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術） ☐ 綜合活動（ ☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導） ☐ 健康與體育（ ☐ 健康教育 ☐ 體育）■科技（ ☐ 資訊科技 ■生活科技）		
實施 年級 實施 學期	☐ 一年級 ☐ 二年級 ☐ 三年級 ☐ 四年級 ☐ 五年級 ☐ 六年級 ■七年級 ☐ 八年級 ☐ 九年級 ■第一學期 ☐ 第二學期		
教材 版本	■選用教材書： 翰林 版本	節數	每週 1 節，本學期共 21 節
對應 領域 核心 素養	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。 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-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。		
課程 目標	以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解生活科技教室使用規範，包含安全環境與規範、加工時的安全配備、緊急事故的標準作業程序。 2. 了解創意思考的方法、創新的思維、科技問題解決的歷程、科技問題解決歷程的應用時機。 3. 了解科技的定義與功能，生活中的科技、科技系統的概念、系統的處理程序，並探索科技的發展與影響，包含科技發展的關鍵因素、科技與文化的交互作用、科技與環境永續。 4. 了解科技產品的選用原則，包含認識產品規格與使用說明書、科技與環保。 5. 了解製圖、視圖與其工具，包含繪製立體圖、繪製三視圖、尺度標註，並認識電腦輔助設計、認識常見的電腦繪圖軟體。 6. 認識手工具、電動手工具與其他常見工具，包含鉗子類、鋸子類、夾持類、切削類、鉗子類、扳手類、組裝類。		

新竹市立富禮國民中學115學年度第一學期 科技領域 生活科技 課程計畫

學習 進度週次	單元/主題	學習重點		評量方法	議題融入	跨領域/科 目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一週	第一冊關卡 1 生活科技 導論 挑戰 1 生 活科技教室 使用規範	設 k-IV-1 設 a-IV-2	生 N-IV-1 生 A-IV-1	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第二週	關卡 1 生活 科技導論 挑戰 2 創 意與思考	設 a-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-1	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第三週	關卡 1 生活 科技導論 挑戰 2 創 意與思考	設 a-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-1	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第四週	關卡 1 生 活科技導論 挑戰 3 科 技問題解決	設 k-IV-1 設 c-IV-1	生 P-IV4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第五週	關卡 1 生 活科技導論 挑戰 3 科 技問題解決	設 k-IV-1 設 c-IV-1	生 P-IV4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第六週	關卡 1 生 活科技導論 挑戰 3 科 技問題解決	設 k-IV-1 設 c-IV-1	生 P-IV4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		

第七週 (第一次段考)	關卡 2 認識科技 挑戰 1 看見科技 I see you	設 k-IV-1 設 k-IV-2	生 N-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第八週	關卡 2 認識科技 挑戰 2 建立科技系統的概念	設 k-IV-2 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第九週	關卡 2 認識科技 挑戰 3 探索科技的發展與影響	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 N-IV-1 生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十週	關卡 2 認識科技 挑戰 4 聰明的科技產品選用者	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 A-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十一週	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 1 無所不在的視圖與製圖	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十二週	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 1 無所不在的視圖與製圖	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十三週	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 1 無所	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2	生 P-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳		

	不在的視圖 與製圖	設 c-IV-3		交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十四週 (第二次段 考)	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 1 無所 不在的視圖 與製圖	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十五週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 2 電腦 輔助設計與 應用	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十六週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 2 電腦 輔助設計與 應用	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十七週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 2 電腦 輔助設計與 應用	設 k-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-3	生 P-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十八週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 3 處處 可見的工具	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 s-IV-2 設 s-IV-3 設 c-IV-1	生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第十九週	關卡 3 設計 與製作的基 礎 挑戰 3 處處 可見的工具	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 s-IV-2 設 s-IV-3 設 c-IV-1	生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		

第二十週	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 3 處處可見的工具	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 s-IV-2 設 s-IV-3 設 c-IV-1	生 P-IV-3	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)	【交通安全教育課程】	
第二十一週 (第三次段考)	關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 3 處處可見的工具	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 s-IV-2 設 s-IV-3 設 c-IV-1	生 P-IV-3	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)	【交通安全教育課程】	
教學資源	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書					
備註						

新竹市立富禮國民中學115學年度第二學期 科技領域 生活科技 課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 社會（ ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會） ☐ 自然科學（ ☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學） ☐ 藝術（ ☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術） ☐ 綜合活動（ ☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導） ☐ 健康與體育（ ☐ 健康教育 ☐ 體育）■科技（ ☐ 資訊科技 ■生活科技）		
實施 年級	☐ 一年級 ☐ 二年級 ☐ 三年級 ☐ 四年級 ☐ 五年級 ☐ 六年級 ■七年級 ☐ 八年級 ☐ 九年級		
實施 學期	☐ 第一學期 ■第二學期		
教材 版本	■選用教材書： 翰林 版本	節數	每週 1 節，本學期共 21 節
對應 領域 核心 素養	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-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-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。		
課程 目標	以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 認識結構與生活的關係、建築物受力的形式、常見結構的種類與應用，包含椅子、建築、橋梁。 2. 認識機械與生活的關係，包含認識機械與運作系統，機械、產業與生活。 3. 認識簡單機械、機械運動的類型、常見機構的種類與應用，包含凸輪、連桿、曲柄、撓性傳動、齒輪機構。 4. 了解如何製作一個創意機構玩具的專題活動，包含運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計創意機構玩具。 5. 了解機械與社會的關係，包含機械產品與日常生活、機械對社會的影響、機械相關的職業介紹、科技達人。 6. 了解建築與社會的關係，包含建築與日常生活、建築對社會的影響、建築相關的職業介紹、科技達人		

新竹市立富禮國民中學115學年度第二學期 科技領域 生活科技 課程計畫

學習 進度週次	單元/主題	學習重點		評量方法	議題融入	跨領域/科 目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 1 結 構與生活	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第二週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 1 結 構與生活	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第三週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 2 常 見結構的種 類與應用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第四週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 2 常 見結構的種 類與應用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第五週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 2 常 見結構的種 類與應用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第六週	第二冊關卡 4 結構與機 構 挑戰 3 機 械與生活	設 k-IV-2 設 a-IV-3	生 A-IV-2 生 S-IV-1	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		

第七週 (第一次段考)	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 4 簡單機械與機械運動的類型	設 k-IV-1	生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第八週	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 5 常見機構的種類與應用	設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第九週	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 5 常見機構的種類與應用	設 k-IV-3 設 s-IV-1 設 c-IV-2	生 A-IV-2 生 P-IV-1 生 P-IV-3	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十一週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十二週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十三週	第二冊關卡 5 製作一個	設 k-IV-1 設 k-IV-3	生 N-IV-1 生 P-IV-1	1. 平時上課表現(30%)		

	創意機構玩具	設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十四週 (第二次段考)	第二冊關卡 5 製作一個 創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十五週	第二冊關卡 5 製作一個 創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十六週	第二冊關卡 5 製作一個 創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十七週	第二冊關卡 5 製作一個 創意機構玩具	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 N-IV-1 生 P-IV-1 生 P-IV-2 生 P-IV-3 生 A-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十八週	第二冊關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 1 機械與社會的關係	設 a-IV-1 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十九週	第二冊關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 1 機	設 a-IV-1 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%)		

	械與社會的關係～挑戰 2 建築與社會的關係			3. 學習態度(30%)		
第二十週	第二冊關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 2 建築與社會的關係	設 a-IV-1 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第二十一週 (第三次段考)	第二冊關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 2 建築與社會的關係	設 a-IV-1 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-1	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
教學資源	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書					
備註						