

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	☐ 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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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-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。 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-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. 了解生活中的能源，包含能源科技的演進、能源的種類。 2. 了解各種能源的特性與其應用，包含再生能源、非再生能源。 3. 了解能源科技系統，包含科技系統的概念、家庭電力的能源科技系統及居家電力裝置使用安全說明等。 4. 了解創意線控仿生獸設計的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規劃正確加工處理方法與步驟，設計線控仿生獸。 5. 了解能源科技與生活的關係，包含 Smart 智能家電、一般電力產品的保養與維護、日常家用產品的保養與維護。 6. 了解能源對環境與社會的影響，包含綠色能源觀念、能源相關產業的職業介紹與科技達人介紹。		

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	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 1 生 活中的能源 科技	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 c-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第二週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第三週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第四週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3 設 c-IV-1	生 A-IV-4 生 生 P-IV-6 生 S-IV-2 生 N-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第五週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3 設 c-IV-1	生 A-IV-4 生 生 P-IV-6 生 S-IV-2 生 N-IV-2	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第六週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3 設 c-IV-1	生 A-IV-4 生 生 P-IV-6 生 S-IV-2 生 N-IV-2	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)	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源 應用我最行	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3 設 c-IV-1	生 A-IV-4 生 生 P-IV-6 生 S-IV-2 生 N-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	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源 科技系統	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1	生 N-IV-2 科 技的系統。 生 A-IV-4 生 P-IV-6	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第九週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十一週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十二週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十三週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	設 k-IV-1 設 k-IV-3	生 P-IV-4 生 P-IV-5	1. 平時上課表現(30%)		

		設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-6 生 A-IV-4	2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十四週 (第二次段考)	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十五週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十六週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十七週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十八週	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源科技與生活的關係	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 s-IV-3	生 A-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	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%)		

	科技與生活的關係			3. 學習態度(30%)		
第二十週	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	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)	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	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 4. 電子硬體設備					
備註						

※本表格請自行增刪

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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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-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。 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-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. 了解運輸科技系統的概念，包含運輸科技的簡史、運輸科技系統的組成與運作、運輸科技系統的要素。 2. 了解常見運輸系統的形式，包含陸路運輸、水路運輸、空中運輸、太空運輸，並認識常見的運輸載具與動力應用，包含運輸載具的原理概念、腳踏車的基本保養。 3. 了解電動液壓動力機械手臂的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規劃正確加工處理方法與步驟，設計電動液壓動力機械手臂。 4. 了解運輸對社會的影響，包含高效動力造就便利的運輸、運輸對社會的正負面影響、運輸科技相關的職業與達人介紹。 5. 了解運輸對環境的影響，包含利用科技改善運輸對環境造成的衝擊、新興科技中的運輸發展。		

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	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 1 運 輸科技系統	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第二週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 2 運 輸系統的形式	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第三週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第四週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第五週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)		
第六週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課表現 (30%) 2. 作業繳 交(40%) 3. 學習態 度(30%)	【安全教 育】 安 J3	

第七週 (第一次 段考)	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第八週	第四冊關卡 4 動力與運 輸 挑戰 3 運 輸載具與動 力運用	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第九週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第十週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第十一週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第十二週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上 課 表 現 (30%) 2. 作 業 繳 交(40%) 3. 學 習 態 度(30%)		
第十三週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機	設 k-IV-1 設 k-IV-3	生 P-IV-4 生 P-IV-5	1. 平時上 課 表 現 (30%)		

	械手臂	設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-6 生 A-IV-4	2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十四週 (第二次 段考)	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十五週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十六週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十七週	第四冊關卡 5 製作電動 液壓動力機 械手臂	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 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十八週	第四冊關卡 6 運輸科技 對社會與環 境的影響 挑戰 1 運 輸對社會的 影響	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%) 3. 學習態度(30%)		
第十九週	第四冊關卡 6 運輸科技 對社會與環 境的影響 挑戰 1 運	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	1. 平時上課表現(30%) 2. 作業繳交(40%)		

	輸對社會的影響			3. 學習態度(30%)		
第二十週	第四冊關卡6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰2 運輸對環境的影響	設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	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)	第四冊關卡6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰2 運輸對環境的影響	設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	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 4. 筆記型電腦					
備註						