

臺北市立成淵高中國中部111學年度科技領域：生活科技課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書：_____ 全華版 <input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過）	節數	學期內每週 1 節
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。 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	第一學期 單元1：免插電～木質音箱 (1)了解產品的設計思考流程並進行實作。 (2)認識常見的設計圖與練習草圖的繪製。 (3)學習基本手工具與機器的使用方式及其安全注意事項。 (4)認識生活中的材料並學習選用環保或回收材料製作音箱。 單元2：移動迷宮大逃走 (1)學習繪製等比例平面設計圖。 (2)學習規劃與紀錄實作活動時所需要的材料清單。		

		(3)學習利用簡單的機構元件來設計迷宮的通道或障礙物。 (4)學習結構原理並運用於迷宮外牆設計							
		第二學期 單元3：星際大戰～光劍 (1)認識日常生活中常見的科技產品。 (2)培養基本手工具的操作方式。 (3)了解電子材料的種類，並能依實際需求進行加工。 單元4：叮叮噹～機構大師 (1)認識機構的定義及常見的種類與功能。 (2)探討的各種運動機構的組成及隨動機件的原理。 (3)進行機構的實作活動並了解其運用的相關用途。 (4)學習各種常用結構原理的設計與製作							
學習進度	週次/單元名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同教學			
		學習表現	學習內容						
第一學期	第一週	單元1：免插電～木質音箱-界定問題	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-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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。	作品評分： 1. 功能完整度 2. 外觀平順度 3. 學習單評量	能源教育： 1. 增進能源基本概念 2. 發展正確的能源價值觀。 3. 養成節約能源的思維、習慣與態度。	無		
	第二週	單元1：免插電～木質音箱-蒐集資料	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。 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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。					
	第三週	單元1：免插電～木質音箱-發展方案		生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。					
	第四週	單元1：免插電～木質音箱-設計製作（木板裁切）	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。					
	第五週	單元1：免插電～木質音箱-設計製作（木板裁切）		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。					
	第六週	單元1：免插電～木質音箱-設計製作（木板黏合）	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。						
	第七週	第一次段考	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。					
	第八週	單元1：免插電～木質音箱-設計製作（外觀設計）	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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。					
	第九週	單元1：免插電～木質音箱-測試修正	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。					
	第十週	單元1：免插電～木質音箱-評量與發表	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。					

		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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。			
第十一週	單元2：移動迷宮大逃走-界定問題		生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。	作品評分： 1. 設計想法 2. 製作精細度 3. 學習單評量	環境教育 1. 理解環境 危機與挑 戰。 2. 探究氣候 變遷的影 響。 3. 實踐永續 的生活行 動。
第十二週	單元2：移動迷宮大逃走-蒐集資料		生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。		
第十三週	單元2：移動迷宮大逃走-發展方案	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。 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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。		
第十四週	第二次段考		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十五週	單元2：移動迷宮大逃走-設計製作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十六週	單元2：移動迷宮大逃走-設計製作		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十七週	單元2：移動迷宮大逃走-設計製作		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十八週	單元2：移動迷宮大逃走-設計製作		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十九週	單元2：移動迷宮大逃走-測試修正	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第二十週	單元2：移動迷宮大逃走-評量與發表	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-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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。		
第二學期	第一週	單元3：星際大戰～光劍-界定問題	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-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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	作品評量： 1. 功能穩定度 2. 製作精細度 3. 知識理解度	安全教育 1. 建立安全 意識 2. 提升對環 境的警覺 度 3. 防範意外 事件及應 變能力
	第二週	單元3：星際大戰～光劍-蒐集資料	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。 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。		
	第三週	單元3：星際大戰～光劍-發展方案			
	第四週	單元3：星際大戰～光劍-設計製作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。		
					無

第五週	單元3：星際大戰～光劍-設計製作	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	作品評量： 1. 功能穩定度 2. 創意想法數 3. 機械知識學單 科技教育 1. 具備科技的文化素養。 2. 激發學習科技知能的興趣。 3. 建立科技產品的使用知能。	無
第六週	單元3：星際大戰～光劍-設計製作	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第七週	第一次段考		第一次段考		
第八週	單元3：星際大戰～光劍-測試修正	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第九週	單元3：星際大戰～光劍-測試修正		生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十週	單元3：星際大戰～光劍-評量與發表	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。		
第十一週	單元4：叮叮噹～機構大師-界定問題	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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。		
第十二週	單元4：叮叮噹～機構大師-蒐集資料		生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。		
第十三週	單元4：叮叮噹～機構大師-發展方案	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。 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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 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應用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		
第十四週	第二次段考	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。 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。			
第十五週	單元4：叮叮噹～機構大師-設計製作		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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十六週	單元4：叮叮噹～機構大師-設計製作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十七週	單元4：叮叮噹～機構大師-設計製作		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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十八週	單元4：叮叮噹～機構大師-測試修正	設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	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應用。		

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第十九~二十週	單元4：叮叮噹～機構大師-測試修正		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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
第二十一週	單元4：叮叮噹～機構大師-評量與發表 第三次定期評量		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應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		
教學設施 設備需求	國中生科教室：直角規、線鋸機、帶鋸機、鑽孔機、砂紙、手持電鑽及電動起子。				
備 註					