

9 年級科技領域 教學課程設計—臺中市崇倫國中

主題/單元名稱		第 1 章 電流急急棒 1-2 電流急急棒—自保持電路設計	設計者	黃忠志
實施年級		9 年級	節數	1 節課
領域學習重點	核心素養	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 具備運用各種科技符號與運算思維表達與溝通的素養，並理解日常生活中科技與運算的基本概念，應用於日常生活。 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。		
	學習表現	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。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		
	學習內容	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 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。		
學習目標		1. 能繪製電流急急棒外殼概念草圖、接線圖、零件圖。 2. 了解本活動機具材料的用法與注意事項。 3. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。		
教學資源		課本教材、相關影片、Tinkercad 模擬軟體、學習單、電流急急棒製作零件		
英語學習 content vocabulary/ sentence pattern		學科英語詞彙和句型 electronic device electronic component electronic device symbol electronic diagram series circuit parallel circuit resistor switch battery current voltage positive electrode negative electrode breadboard The Irritating Maze Please turn on the laptop/iPad. Please sign in the Google Classroom/Tinkercad.		

	Please follow me. Do you need help? Be careful. enjoyed a lot very interesting so amazing correct/wrong/fault/right
--	---

學習活動設計

學習活動內容及實施方式

	時間	備註
<p>【1-2 自保持電路設計】</p> <p>※電流急急棒·產品設計製作</p> <p>1.說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。</p> <p>Please describe the electronic parts you use. Please pay attention to the size of the product. Please note the cost of the product.</p> <p>【主題活動：電流急急棒】</p> <p>※發展方案</p> <p>1.蒐集市面上電流急急棒的產品特色、遊戲效果。</p> <p>Please collect the features and game effects of various products on the market. Which design do you think is the best and why? For example, the shape is special, the mechanism design is interesting...</p> <p>2.與同學分享各類的急急棒設計特色與效果。</p> <p>Can you share your thoughts/design with your group members? What are the features of the products you design? What game effect does your product design have?</p> <p>2.於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。</p> <p>Please draw your design. Please draw the circuit diagram of your design.</p>	<p>10'</p> <p>35'</p>	

