

新北市中和區積穗國民小學 設計者：潘信佑

<b>主題名稱</b>	我的健康餐盤-「自造藍牙喇叭」	
<b>授課年級</b>	3 年級	
<b>教學時間</b>	2 節，80 分鐘(2/8)	
<b>教學設計理念</b>	<p>一、健康引導學生了解不同階段須要不同的飲食，並運用科技以音檔播放宣，藉此培養學生說的能力。</p> <p>二、以輕黏土之特性，讓學生動手創作體驗，自製食物模型及裝飾健康餐盤，培養學生之創作能力。</p> <p>三、自製健康餐盤之藍牙喇叭培養動手做、問題解決的能力</p>	
<b>結合課程</b>	<p>自然：能連接電池盒、開關與藍牙基板喇叭。</p> <p>資訊：運用平板連接藍牙喇叭播放音檔。</p> <p>藝文：學生自由發揮設計「餐盤」及運用輕黏土創作餐盤上的食物。</p> <p>健康：了解不同階段須要不同的飲食。</p>	
<b>STEAM 內容分析</b>	S (科學)	認識藍牙模組，知道正極、負極的概念。
	T (科技)	學會使用熱熔膠、尖嘴鉗…等工具，動手完成「我的餐盤」。
	E (工程)	設計「我的健康餐盤」中，單體喇叭、藍牙模組、電池盒及開關位置的規劃。
	A (藝術)	運用輕黏土完成「我的餐盤」之美。
	M (數學)	計算開關(內徑)之長寬，並完成開關安裝。
<b>領域核心素養</b>	自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。
	<b>學習內容</b>	INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。
<b>專/主題學習目標</b>	1、能運用熱熔膠動手自製藍牙喇叭，並使用平板藉由自造藍牙喇叭播放音檔。	
<b>課程規劃</b>		

課程內容	5	<p>第一節</p> <p>一、準備活動</p> <p>上週已運用 PP 瓦楞板完成餐盤的樣式及將開關嵌入邊框中。 除了圓盤及方盤外，請學生分享自己設計與其他同學不同樣式的餐盤。</p>
	12	<p>二、發展活動</p> <p>(一)、用熱溶膠將喇叭及電池盒固定至底盤：</p> <p>1、同學有使用過熱溶膠槍的舉手，說明熱溶膠的使用方法。 2、在使用熱溶膠時須注意哪些事項？ 3、請同學用熱溶膠將喇叭及電池盒固定至底盤。</p> <p>(二)、完成藍牙功放板電源線串接電池盒及開關：</p>
	18	<p>1、老師說明藍牙功放板之功能，認識 CT14 微型 4.2 立體聲藍牙功放板、正(+)負(-)極之概念。 2、請同學先拿電源線，將黑線與電池盒黑線纏繞在一起，用一小團輕黏土固定纏繞處。 3、將電源線紅線接到開關的其中一端，電池盒紅線接到開關的另一端。用 2 小團輕黏土分別固定纏繞處。 4、請小組互相幫忙，完成電源線的連接。</p>
	5	<p>三、綜合活動</p> <p>1、將熱溶膠電源線拔除，健康餐盤的相關材料放入袋子中，下週接續完成。 2、場地復原收拾桌面，桌面上多餘黏住的熱溶膠要拔除。 3、請將之前以輕黏土創作的自製食物模型帶來，餐盤完成後進行擺放</p>
	3	<p>第二節</p> <p>一、準備活動</p> <p>1. 熱溶膠槍插電先預熱。 2. 上周已完成藍牙功放板電源線串接電池盒及開關，複習正(+)負(-)極之概念。</p>
	15	<p>二、發展活動</p> <p>(一)、用熱溶膠固定邊框：</p> <p>1、邊框安裝時要注意開關的位置，請同學相互協助，一人扶著邊框，另一位同學幫忙用熱溶膠固定。</p>
	10	<p>(二)、完成喇叭訊號線、電源線與藍牙功放板之組裝：</p> <p>1、請同學將喇叭訊號線插入藍牙功放板白色插孔，將電源線插入藍牙功放板紅色插孔。 2、裝上電池，打開開關看看工作指示燈是否亮起？若未亮起，檢查接線是否鬆脫了。</p>
	12	<p>三、綜合活動</p> <p>1、開啟平板與藍牙喇叭連線，並將自己錄製之健康餐盤音檔於自造的藍牙喇叭進行播放。</p>

2、請學生將自己用輕黏土創作的食物放置於健康餐盤上，進行展示。

課程評量

- ◎透過 STEAM 教育模式設計本課堂活動，讓學習者發掘問題及建構解決方法，同儕間能互助共同解決問題。
- ◎鼓勵學生發現問題，激起學生對學習的熱情及主動探究的行動，使學生能主動解決，同時在解決問題的過程中，學到相關的知識及技能，完成自造藍牙喇叭。