

視覺系科學課！三星「星教育」實作課程將聲波變成藝術圖騰

攜手 CCKids 嘻嘻玩科普 「克拉尼實驗」讓聲音看的見 開啟無限想像力

三星電子在台深耕 24 年，秉持企業在地回饋的精神，2014 年起陸續在全台設置 18 間智慧教室，透過科技產品輔助教學，將嶄新思維導入台灣教育。繼今年 3 月初推行三星「星美好」計畫與 TEDxTaipei 合作一系列實作探索課程，將外部資源導入校園，開拓師生視野；六月再與 CCKids 嘻嘻玩科普合作，在高雄林園國小、嘉義興中國小、新竹竹北國小三校，透過玩賞「克拉尼聲波圖像」及一系列看見聲音課程，讓學童親眼見證無形的聲音透過科技產品轉化成有形的圖騰，並延伸將圖騰創作成一幅幅創意作品，從實驗中了解抽象的聲音概念，打造一堂最有趣的「視覺系科學課」。

台灣三星電子總經理李廷柱表示：「三星長期關注台灣學童教育，為強調公益計畫的全面性，積極與各領域的傑出人才展開跨界合作，於課程中呈現人文價值，透過科技創新讓教育脫胎換骨也更有溫度，為台灣 STEAM 教育注入更多可能性。」

隨聲音共振舞動的砂！三星智慧教室與 CCKids 的實驗創作藝術

「你們覺得聲音看得到嗎？」在三星智慧教室中，CCKids 嘻嘻玩科普的老師準備了五花八門、各式各樣的道具，運用多元的實驗內容帶領學童逐一了解聲音概念：不論是透過平板中預載的 APP 測量每個人的聲音頻率，發現原來每個人呈現的波形有高有低、長得都不相同；或是敲擊小鼓，觀察鼓面上的綠豆隨著音量大小跳動的差異，學習振幅的概念；甚至將播放著音樂的 Galaxy S9+ 直接放入裝滿水的水盆，聆聽從水中傳來的聲響，從中了解介質的概念，都讓智慧教室的小朋友們玩到欲罷不能，直呼不想下課。

「哇！聲音原來長這樣！」課程中的最高潮莫過於孩童們從來沒有接觸過的「克拉尼實驗」，將克拉尼裝置連接 Galaxy Tab A 平板、透過 APP 播放其一頻率的聲音，再輕輕於裝置灑上白色細砂，靜待數秒後竟然浮現出美麗的圖形，隨著頻率高低呈現的圖形完全不同，引起現場驚呼聲不斷。「大象的聲音變成一圈一圈的！」「不同種類的鳥，聲音的圖形不一樣耶！」三星智慧教室的學童們在 CCKids 嘻嘻玩科普老師們的帶領下，將克拉尼實驗延伸應用到日常生活中的各式聲音：運用三星平板上網搜尋大象、海豚、鳥等動物的叫聲，測量頻率後操作克拉尼裝置，得到各種美麗的聲波圖形，再將圖形拍照至平板中，運用 S Pen 觸控筆在圖形上自由塗鴉創作。藉由主動思考、搜尋、操作、分享，最後全班齊力完成獨一無二的「聲音動物園」圖鑑。

參加克拉尼實驗課程的高雄林園國小小朋友表示：「上課變得更生動也更清楚了！以前覺得聲音看不到、很抽象，但是今天我們經由實驗後的圖形看出不同的波紋，覺得很有趣，還可以用平板在圖形上面自由繪畫，讓我印象很深刻，自然而然就記住了！」

嘉義興中國小主任康忠興補充說道：「以前在自然課聲音單元中，老師多使用課本及紙本資料等較為傳統的方式進行授課，雖可使用投影設備輔助教學，學生仍處於較為被動的學習狀態；而今天參與了三星『星教育』實作課程，我們發現透過這些生動的實驗、個人智慧平板設備，提升了孩子的學習自主性，也讓他們的学习動機與課堂投入程度更高。這些年學校透過三星智慧教室的資源，不斷地規劃各種實務課程，就是希望同學們不會囿限在課本內容中，感謝台灣三星的整合規劃，持續為課程注入活水，幫助學生提升學習活力。」

三星星教育 多元課程啟發孩童無限想像

三星「星教育」旨在培養孩子們獨立思考的能力並開發對生活萬物的感受力，進而激發孩子們的創意與潛力。運用嶄新思維，結合科技產品，導入台灣獨特的人才知識軟實力，進一步啟發孩子們的想像。同時鼓勵孩子們發揮好奇心，大膽提問、假設、實驗、驗證，讓學習不再只限於課本中的知識。台灣三星電子未來也將與更多外部師資合作，將星教育的創新教學結合三星科技，將更多元課程推廣至三星智慧教室。

Samsung Launching People 看見聲音篇：

https://www.youtube.com/watch?v=pCPLSoFZDjM&list=PLwT_rXW1O1Zf8Qrt0vIxaQmArESucUXBL&index=21