

計畫編號：	計畫名稱：餐桌上的科學「食」驗室
主 持 人：林佳樺	聯 絡 人：林佳樺
執行單位：南投縣漳興國小	
計畫摘要：	
<p>本計畫旨在藉由日常生活中隨手可得的食物進行科學實驗，透過有趣的手作實驗課程，將科學融入於生活中，讓科學不再遙不可及，也希望學生在獲取科學知識的同時，進而在飲食中得到學習樂趣與美好經驗。近幾年食安問題層出不窮，如某百年老店豆干中含有工業染料「皂黃」，食用後恐致癌、頂新、強冠餛飩水油事件、毒澱粉事件等，顯示國人食品科學相關知識之缺乏，本計畫擬設計一系列食品食物加工實驗，讓學生親自動手做實驗，了解食品使用化學添加劑對健康的危害。</p> <p>本計畫分作兩個部分，分別於 108 學年上、下學期執行：</p> <p>一、<u>廚房科學動手做</u></p> <p>本計畫擬利用社團時間，成立科學「食」驗社團，於週三下午進行十二週的廚房科學動手做實驗(預計進行十二個實驗)，讓社團學生運用生活中常見的食材製作點心，如：動手搓愛玉、製作泡菜、極糖、水果醋、自製優酪乳及調製蝶豆花飲品等，在製作過程中透過實驗引導學生認識當中的科學知識，如愛玉籽表層含有果膠脂酶的酵素，在搓揉愛玉籽的過程中，酵素會和水中的礦物質(鈣離子)結合，產生凝膠作用，並以純水、去離子水和一般的白開水作為操作變因，讓學生思考為何用純水、去離子水無法形成愛玉。除了能吃的食物外，也利用不可食用的廚餘進行科學實驗，教導學生廢物利用的觀念，如吃剩的廚餘可以拿來施肥、橘子皮可加入小蘇打粉製作天然清潔劑、柚子皮切碎後可拿來製作蚊香、蛋殼可中和酸性土壤等。十二週實驗結束後，指導老師和科學社團學生們共同討論，從社團操作過的實驗中，分別挑選幾個他們認為較有趣且中、低年級也能操作的實驗，設計冬令營課程，邀請全校學生參加寒假所舉辦的冬令營。由科學團隊學生擔任冬令營小隊</p>	

長，負責協助講師，帶著冬令營學生操作實驗。

二、食物飲品加工實驗

108 學年下學期社團時間，老師指導社團學生使用人工色素和人工香精製作果汁和調味乳，或是加入檸檬酸和小蘇打粉製作汽水，讓社團學生能夠瞭解市面上的飲料，大部分都是利用食品添加物調製而成，提高對市售飲料的認知，並動手實驗看看哪些食物可能含有化學物質，如以薑黃試紙滴氨水檢驗市面上的貢丸、魚丸是否含有硼砂、滴碘化鉀測試豆腐及豆干是否加入過氧化氫以漂白食物等。將實驗的過程和心得製作成短片上傳至 youtube，並於午餐時間播放給全校師生觀看，並舉辦徵文活動，鼓勵全校學生投稿，希望全校師生都能夠建立正確的食安觀念。

