

計畫編號：097	計畫名稱：科學好萌-配合 12 年國教的翻轉實驗課程
主持人：黃詩翔	聯絡人：黃詩翔
執行單位：國立中興大學附屬高級中學	
計畫摘要：學生科學創意活動之辦理及題材研發	
<p>目前實施的 99 課綱的基礎物理課程存在許多問題，例如：教材重複，教學時數不夠卻又新增許多課程，教師只能「趕課」，很難兼顧教學品質。因為 99 課綱確定走入歷史，取而代之的「12 年國民教育-自然科學領域課程綱要」，課程變化幅度更大。因此，計畫主持人黃詩翔提出「科學好萌-配合 12 年國教的翻轉實驗課程」，有別於教科書的(黑板)實驗，以動手做實驗代替課程講解，使用很「萌」(新奇，有趣，可愛)的數位相機、智慧型手機、微型攝影機、數位攝影機、平板電腦(App 應用程式)，配合實驗教材與學習單，不但有效率(1~2 節課內完成觀察記錄)、很便宜，更能激發自然科學習低落學生(例如高二社會組)的學習興趣。</p> <p>「科學好萌」規劃許多不同程度的課程設計，有些實驗操作適合國中生，有些實驗適合高中生，有些 DIY 課程適合親子團體，將作為「12 年國教課程綱要」的「彈性課程」預先準備。</p> <p>本年度的「科學好萌」針對被 99 課綱刪除(包含浮力，壓力，<u>伯努利原理</u>…)的課程，實施 3 個實驗課程，受惠的學生包含<u>興大附中</u>任教高一、高二(社會組)班級約 6 班 240 人、鄰近國中資優班學生約 90 人、<u>荒野學會-中二炫蜂(奔鹿)</u>親子團體約 200 人。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.製作「浮沉子」：適合國小 4~6 年級學生與家長的親子團體，將以南投縣<u>成城國小</u>為實施對象。 2.流體的失重觀測：根據計畫主持人黃詩翔發表「重力與重量的迷思」教案，配合的「失重觀測儀」，實施對象為本校高一、高二學生。 3.太陽能的應用與能量轉換：將太陽能板產生的電力應用於教室降溫與輔助照明，非常值得推廣於高中，作為教師 12 年國教的彈性課程。 	