

臺南市 115 年度科學教育推動計畫

「和你一起玩科學」親子營實施計畫

壹、 依據

- 一、教育部科學教育政策白皮書
- 二、十二年國民基本教育課程綱要總綱

貳、 目的

- 一、藉由實驗操作與探究的歷程，理解科學原理。
- 二、透過實際觀察與動手實作，增進科學認知。
- 三、運用分組共同探究與實作，服膺 108 課綱素養導向精神。
- 四、培養團隊合作，了解實驗過程的安全守則，保護自我安全。

參、 與十二年國民基本教育之關聯性及結合課程的方式

一、總綱核心素養

A2 系統思考與解決問題：具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。

A3 規劃執行與創新應變：具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。

C2 人際關係與團隊合作：具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。

二、自然科學核心素養

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-B3 透過五官原始的感覺，觀察週遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

三、學習表現項目：探究能力-問題解決、科學的態度與本質

tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。

pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。

ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。

ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。

三、學習內容：

五一六年級

INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。

INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。

INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等備可以儲存電能再轉換成其他能量。

INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。

肆、主辦單位：臺南市政府教育局

伍、承辦單位：臺南市國教輔導團自然科學領域輔導小組、大橋國小、

陸、協辦單位：遠東百貨公司台南分公司

柒、實施日期：115 年 9 月 19 日(六)。

捌、參加人員：本計畫為親子探索營，每場次計 10組(親子 2人1組)，額滿為止(因材料份數固定，已報名者請勿缺席)。不接受

現場報名。活動報名表單

<https://forms.gle/MeVoHMJXgZ3CVqr49>。

玖、實施方式：

一、活動內容：

大家動動腦，玩轉腦細胞！科學樂無窮！教導孩子生活中常見現象的科學原理，讓兒童了解科學的意義，透過了解科學內容，將概念應用在人與自然之間的問題解決方式。。

二、活動方式：

透過講解與實作，引導與會的親子共同完成科學實作課程，發表與分享操作的心得，並且引導親子後續繼續探究科學的奧秘。

三、 實施步驟：

1. 認識生活中的科學
2. 有趣的科學實驗
3. 變因探究
4. 製作與分享

壹拾、 課程表及計畫特色：

一、課程表：

日期：(9月19日星期六) 活動地點：大遠百 5F-VIP 室

時間	課程內容	授課教師	備註
11:00-11:20	報到	自然輔導團	
11:20-12:10	生活中的科學	大成國中蔡智恆老師	1 節
12:10-13:00	午餐	自然輔導團	
13:00-14:30	生活中的科學	大成國中蔡智恆老師	2 節
14:30-14:40	休息時間	自然輔導團	
14:40-16:10	生活中的科學	大成國中蔡智恆老師	2 節
16:10-16:20	綜合座談	自然輔導團	

二、課程特色：實驗需要觀察與技巧，透過親子合作互動學習，感受十二年國教素養導向的理念與精神，讓家長體會臺南市自然科學教育推廣的用心。

備註：本活動為實作營，完成後可攜回自行運用。

壹拾壹、 預期效益－關鍵績效指標(KPI)

- 一、透過理論解說以及實作，增進學生對科學探究的理解
- 二、透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

壹拾貳、 獎勵

辦理本計畫有功人員依據「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。