

臺南市 112 年度科學教育推動計畫

「大師開講—探索基礎科學講座」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

自 1825 年起，英國皇家科學院舉辦了「皇家科學耶誕講座」，以富有教育性、趣味性的方式，將科學知識介紹給社會大眾，提升英國學子、民眾的科學素養。無數的學者曾在此講座中講授科學知識，而除了在第二次世界大戰時曾暫停舉行外，這一具有古老傳統的科普講座，至今仍持續不斷。

本計畫透過舉辦「探索基礎科學講座」，邀請科學家與有志探索科學世界的青年及朋友們共聚一堂，暢談科學。

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 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-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。
- 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。
- 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

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。

四、學習內容：

INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。

INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。

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、臺南
立下營國中

陸、協辦單位：遠東百貨股份有限公司臺南成功店

柒、實施日期：112 年 7 月 28(五)13:40-17:30。

捌、參加人員：對科普講座有興趣的教師、親子、學生一起來共學，
本場次共 50 名。

玖、實施方式：

本計畫將邀請鄭國威蒞臨分享，國立中正大學電訊傳播學碩士，現為泛科知識公司知識長，台灣數位文化協會理事。全球之聲 Global Voices 中文版發起人、PanSci 泛科學、Punchline 娛樂重擊、PanX 泛科技、NPOst 公益交流站等多元垂直網站共同創辦人暨總編輯。透過科普講座的分享，帶領聽眾從不同的視角看見解決問題的能力來自科學思維，從科學家的故事中，自然而然懂得觀察、假設、思考與實驗的運用時機，無論在生活裡、學業上，或未來的工作中都會獲益良多。

壹拾、報名方式：

一、自公告日起，上 google 表單報名，網址：

<https://forms.gle/7qpbU1wa9n6NPGUi8>

二、依完成報名之先後順序錄取，額滿立即公告於臺南市立下營國中網站(<http://www.syjh.tn.edu.tw>)。

壹拾壹、 課程表及計畫特色：

一、講座時間表：

| 時間 | 課程內容 | 授課教師 | 備註 |
|-------------|----------|------------------|----|
| 13:40-14:00 | 報到 | 自然輔導團 | |
| 14:00-15:30 | 你說的科學是什麼 | PanSci 泛科學創辦人鄭國威 | |
| 15:30-15:50 | 休息 | 自然輔導團 | |
| 15:50-17:20 | 你說的科學是什麼 | PanSci 泛科學創辦人鄭國威 | |
| 17:20-17:30 | 綜合座談 | 自然輔導團 | |

二、課程特色：科學實在太重要了，不能只留給科學家來處理，從專家對話中思考在科學教育如何達成科學普及的面向，「給所有人的科學」當中主要的行動者應包含專家、科學家與公眾。

三、注意事項：

- (一) 若遇【颱風停班停課】，當日活動取消。
- (二) 個人攜帶用具：飲用水或文具用品(請依個人需求決定是否攜帶)。
- (三) 本計畫聯絡人：大橋國小李麗菁老師，0920680258。

壹拾貳、 預期效益－關鍵績效指標(KPI)

- 一、透過專家對話，增進大眾對自然科學探究的理解，活動主題與實施方式確能增進自我成長與親子互動。
- 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。

壹拾參、 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。