

# 科技部專案科普活動計畫-創意科學 FUN 一夏

## 全國巡迴社區親子科學營系列活動計畫-夢想起飛

(新北市雙溪高中場次)

### 壹、目的

透過科技部科普計畫、台灣電信產業發展協會推廣計畫、教育部國民及學前教育署科教計畫，有結合地方政府、學校及國立科學工藝博物館與、智榮基金會與李昌鈺鑑博士鑑識科學基金會的資源，辦理特色親子科普營活動，使學生能學以致用培養自主學習的習慣，並能提供偏遠地區的民眾與學子有機會藉由動手體驗科學活動，進而提升親子間互動並讓科學教育能有效深植於父母及小孩心中，以消除民眾對科學冷漠感並能於生活中瞭解科學原理，進而運用科學方法解決生活問題，以達到科學普及化之目的。

### 貳、活動規劃

- 一、指導單位：科技部、教育部國民及學前教育署、台灣電信產業發展協會、中華民國物理教育學會
- 二、主辦單位：陸軍官校物理學系
- 三、合辦單位：國立科學工藝博物館、國立臺灣科學教育館、國立臺東大學師範學院科學教育中心、國立東華大學物理系、國立中央大學科學教育中心、國立嘉義大學電子物理系、國立高雄大學物理系、國立屏東大學應用物理系、國立東海大學應用物理系、萬能科技大學光電系、南臺科技大學幼兒保育系、正修科技大學師資培育中心
- 四、協辦單位：高雄市政府、臺南市政府、嘉義縣政府、台中市政府、苗栗縣政府、桃園市政府、新北市政府、南投縣政府、金門縣政府、澎湖縣政府、花蓮縣政府、台東縣政府、新北市雙溪高中、花蓮四維高中、花蓮玉里高中、花蓮海星高中、花蓮女中、花蓮中學、台東中學、台東女中、馬公高中、二林工商、台南一中、台南女中、衛道中學、大園國際高中、宏仁國中、南崗國中、竹山國中、花蓮花崗國中、台東新生國中、金門開瑄國小、烈嶼西口國小、嘉義和興國小、嘉義南新國小、馬公市案山里社區發展協會、文光國小、國立東華大學附屬國小、台東綠島國小、台中清水大楊國小、台中梧棲大德國小、台中梧棲中正國小及附屬幼稚園、龍目國小、智榮基金會、李昌鈺博士物證科學教育基金會。
- 五、參加人員：
  - (一) 陸軍軍官學校物理系教授兼中華民國物理教育學會理事長 洪偉清教授
  - (二) 中央大學科學教育中心主任兼物理教育學會副理事長朱慶琪教授
  - (三) 臺東大學科學教育中心主任林自奮教授兼物理教育學會理事
  - (四) 東華大學物理系曾賢德教授兼物理教育學會諮詢委員
  - (五) 萬能科技大學光電系周鑑恆教授兼物理教育學會理事
  - (六) 國立科學工藝博物館曾瑞蓮助理研究員兼物理教育學會諮詢委員
  - (七) 嘉義大學電子物理學系蘇炯武教授兼物理教育學會理事。
  - (八) 高雄大學應用物理學系余進忠教授兼物理教育學會理事。
  - (九) 屏東大學應用物理系許華書教授兼物理教育學會諮詢委員
  - (十) 澎湖科技大學李孟芳教水產養殖系教授
  - (十一) 南臺科技大學科技部科學志工火車頭計畫主持人:高家斌教授
  - (十二) 正修科技大學科技部科學志工火車頭計畫主持人:簡惠閔教授
  - (十三) 教學小組:陸軍官校物理系系主任黃仁偉教授、劉永道教授、鍾賢教授、林建宏教授、徐明生教授、鄧珮菁教授、陳坤龍老師、科工館科教團隊林淑歆、何

淑敏、許馨月、曾靖雯、火車頭計畫科學志工團隊

## 六、活動場次

7/9(二)	新北市 雙溪高中	7/9 0800 1530	國中創意實作科學營	師生	120	陸官洪偉清教授 台東大學林自奮教授 高雄大學余進忠教授 嘉義大學蘇炯武教授 科工館曾瑞蓮研究員 科工館科教團隊 曾賢德、葉旺奇團隊
--------	-------------	---------------------	-----------	----	-----	---

## 參、課程規劃

本計畫課程主要以生活上常見的物理現象與事物為課程設計重點，包括力學、光學、聲學、電學、磁學、電磁波、能量轉換及流體力學等類別，可區分飛行創意科學、泡泡創意科學、光與像創意科學、力與聲創意科學、電與磁創意科學、電磁波創意科學、趣味賽恩斯、引擎、發電機等主題，藉由團體合作競賽闖關方式實施，由民眾動手做親自體會以瞭解其中的科學原理與概念。

時 間	內 容
08:00~08:30	報到/地點：教務處旁川堂
08:30~09:00	開幕式/科學實驗闖關暨活動流程說明
09:00~12:00	科學實驗闖關活動(上午場)
	
	DNA 鑑識示範實驗



犯罪現場內採集腳印實驗

12:00~13:00

午餐/休息時間

科學實驗闖關活動(下午場)



13:00~15:00

電與磁的趣味實驗



犯罪現場彈道測量與分析

**肆、報名相關事項**

(一) 參加對象：基北區各公私立國中學生。

(二) 招生名額：120 位學員。

(三) 報名日期：

1. 第 1 階段：即日起至 108 年 6 月 28 日(星期五)止下午 5 時止。

2. 第 2 階段：若第 1 階段報名後仍有名額，於 108 年 7 月 2 日(星期二)開放個別報名至額滿為止，不限報名方式。

(四) 報名注意事項：

請於報名截止前，將報名表填妥，如附件 1，請核章完畢後 e-mail、傳真或紙本送至雙溪高中教務處設備組曾明耀老師彙辦，並請來電確認完成，額滿為止。

1. E-mail：chemical916@ntpc.edu.tw

2. 電話：2493-1028 轉 217 傳真：2493-4227

(五) 參加營隊注意事項：

1. 報到時間 7/9(二)上午 8:00 抵達雙溪高中教務處川堂，繳交 100 元(保險和餐費)。

2. 課程活動場域在雙溪高中校園，請參加學生請攜帶環保餐具、數位相機、筆記本、文具用品等，並請注意天氣預報適時攜帶雨具。

3. 雙溪高中交通路線與位置圖請見附件。

# 科技部專案科普活動計畫

## 創意科學 FUN 一夏學生名單

參加學校：○○市○○國中

序號	學生姓名	身份證字號 (辦理保險用)	出生年/月/日 (辦理保險用)	聯絡電話 (手機或市話)	午餐 (葷、素)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

承辦人：

單位主管：

校長：

※表格不足可自行延伸，核章完畢請 e-mail、傳真或紙本送至雙溪高中教務處曾老師。

## (附件) 新北市立雙溪高級中學地理位置圖



### 【交通方式】

一、火車：北迴線雙溪車站，步行至本校約 8 分鐘

- 1、由台北往宜蘭、花蓮、台東方向。
- 2、每天約有數十班次列車停靠本站。(包括自強號等各級列車)。

二、公路：旖旎明道達雙溪

- 1、國道 1 號暖暖下交流→基福公路 →十分寮→ 雙溪。(建議路線)
- 2、侯牡公路：台北 → 瑞芳 → 侯硐 → 雙溪。
- 3、北二高→ 石碇(5 號國道→ 平溪 106 縣道(十分寮→ 雙溪)。
- 4、雙澳公路：東北角濱海公路，台北 → 澳底 → 雙溪。
- 5、宜蘭(東北角濱海公路) → 貢寮 → 雙溪。