

正本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

彰化縣鹿港鎮公所 函

505026
彰化縣鹿港鎮三民路192號

地址：50542彰化縣鹿港鎮民權路168號
承辦人：吳祝月
電話：04-7772006#1104
電子信箱：moon@mail.lukang.gov.tw

受文者：彰化縣鹿港鎮鹿港國民小學

發文日期：中華民國110年11月22日
發文字號：鹿鎮民字第1100026940號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：創意科普闖關科學營實施計畫書乙份

教
務

鹿國收文字第1100004110號	
承辦	
主任	
校長	

主旨：函轉中華民國探究與實作學會辦理科技部「創意實作科學闖關競賽營」實施計畫書乙份，惠請貴校公告宣傳並鼓勵學生報名參加，請查照。

說明：依據中華民國探究與實作學會110年11月20日探究與實作字第1101120002號函辦理。



正本：彰化縣立鹿港國民中學、彰化縣立鹿鳴國民中學、彰化縣鹿港鎮鹿港國民小學、彰化縣鹿港鎮鹿東國民小學、彰化縣鹿港鎮文開國民小學、彰化縣鹿港鎮洛津國民小學、彰化縣鹿港鎮新興國民小學、彰化縣鹿港鎮東興國民小學、彰化縣鹿港鎮海埔國民小學、彰化縣鹿港鎮草港國民小學、彰化縣鹿港鎮頂番國民小學、彰化縣鹿港鎮鹿江國際中小學

副本：

鎮長許志宏

本案依分層負責規定授權主管課(隊)長決行

科技部科普計畫：創意科普闖關科學營實施計畫

壹、實施目的：

為協助國內推廣探究實作競賽並有效鏈結臺灣科學節各項科學教育活動，藉由教育部暨科技部科普活動計畫，辦理全國各級學校探究實作暨科普闖關競賽活動，協助學子學習探究實作的方法及藉以建構學習歷程與學術交流的平台，以達吸引學生主動學習科學、瞭解探究實作與科學表達方式並鼓勵青年學子投入科學研究，以達科普教育普及化的目的。

貳、活動規劃：

一、指導單位：科技部、教育部

二、主辦單位：智榮文教基金會、陸軍官校、科工館、嘉義大學、屏東大學

三、合辦單位：鹿港鎮公所、鹿港高中、探究與實作學會

四、活動地點：鹿港高中

五、辦理對象：

(一) 參加學員：開放國中及國小 3-6 年級報名參加，共開放 150 員額。

(二) 高中志工：由鹿港高中志工擔任，共 45 員額。

六、活動時間：

(一) 志工培訓：111 年 3 月 10 日(四)13:30~15:30

(二) 營隊日期：111 年 3 月 12 日(六)08:30~15:30

七、報名方式：統一由網路報名。

<https://www.beclass.com/rid=25465af6197c17e48ee3>

八、繳費方式：報名費免費，餐費、材料費、鐘點費及交通費由智榮文教基金會相關經費補助支用。

九、獎勵方式：凡全程參與者學員可獲頒科教館研習證書、志工可獲頒志工服務證書，以資鼓勵。

十、營隊特色：本活動以生活素材作為探究實作主題，可提供學生體驗探究實作歷程，並以生活上常見的物理現象與事物設計種科普闖關結合力學、光學、聲學、電學、磁學、電磁波、能量轉換及流體力學等類別，藉由團體合作競賽與闖關方式實施，由學生動手做親自體會以瞭解其中的科學原理與概念。

十一、 活動期程：

日期	地點	時間	活動主題	對象	主持人暨授課師資
3/10	會議室	13:30 15:30	志工培訓	高中 中 志 工	計畫主持人 陸軍官校大學部部 主任洪偉清教授 指導師長： 陸軍官校 黃仁偉教授 科工館科教團隊
3/12	體育館	08:30 09:00	始業典禮暨競 賽規則說明	全 體 人 員	
	體育館	09:00 11:40	科普闖關競 賽，每關 15 分 鐘，採輪帶式 換組方式，上 半午完成 8 關。	全 體 人 員	
		13:00 15:00	科普闖關競 賽，下半午完 成 7 關，每關 15 分鐘		
		15:00 15:30	PK 競賽	全 體 人 員	
		15:40 15:50	閉幕暨頒獎	全 體 人 員	

十二、 科普闖關課程設計

全國創意科普闖關競賽單

組別	姓名			
活動主題	配分	闖關通過的標準	關主簽章	成績
開幕	30	闖關說明		
1. 竹蜻蜓	2	能說明原理並正確操作使竹蜻蜓垂直飛行至指定高度 0.5 分及水平飛行指定距離 0.5 分，能命中目標區 1 分，最高 2 分。		
2. 迴旋飛鏢	2	能說明原理並正確拋出並能接到，每次 1 次 0.2 分，滿分 2 分。		
3. 轉彎飛機	2	能說明原理並正確拋出並能接到，每次 1 次 0.2 分，滿分 2 分。		
4. 空中陀螺	2	能說明原理並正確拋出並能接到，每次 1 次 0.2 分，滿分 2 分。		
5. 吸管火箭	2	能說明原理並利用控制發射器橡皮筋的彈力，能讓吸管火箭命中目標，每命中 1 次可獲得 1 分，最高 2 分。		
6. 旋轉杯蓋	2	能說明原理並利用控制發射器橡皮筋的彈力，能讓杯蓋命中目標，每命中 1 次可獲得 1 分，最高 2 分。		
7. 杯子空氣砲	2	能說明原理並能在射擊 3 次內，擊跨紙杯塔，即可獲得 2 分。		
8. 變頻擺音管	2	能說明原理並利用快速擺動波浪管，使管子產生不同頻率的音調，產生一種音調可獲得 0.5 分，最高 2 分。		
9. 繩上球	2	球彈性碰撞(連續 10 次)可獲得 1 分、雙球扭擺(可控繩上球的高度)可獲得 1 分、繩上踢球(用手拉繩子一端，用腳踢球其擺動並能連續踢球達 10 次)可另加 1 分。		
10. 立體拼圖	2	能說明原理並能在 1 分鐘內完成色塊拼圖可獲得 1 分，完成圖案拼圖可獲得 1 分。		
11. 念力碗	2	能說明原理並能控制彈力球在曲面滾 20 圈可獲得 1 分，能讓硬幣在曲面滾 20 圈可獲得 1 分。		
12. 鏡像走迷宮	2	能說明原理並能在 1 分鐘內完成指定圖案即可獲得 2 分。		
13. 隔空辨字	2	能說明原理並能在 1 分鐘內完成圖案或文字辨識即可獲得 2 分。		
14. 光碟日月光球	2	能說明原理並能將竹筷穿越光碟中心孔洞，每一次可得 0.2 分，最高可獲得 2 分。		
15. 碗中環	2	能說明原理並能使金屬環能連續在碗中持續滾動每 15 秒可得 1 分。		