

臺北市仁愛自造教育及科技中心

115 學年度第一學期「外校師生參訪體驗活動」實施計畫

一、 依據

1. 教育部國民及學前教育署 115 年 6 月 2 日臺教國署國字第 115501836 號。
2. 北市教資字第 11530761582 號函。
3. 本中心 115 學年度科技中心計畫書。

二、 目的

1. 凝聚學生面對科學學習與科技應用的態度，藉由做用想的過程體悟科學與科技整合運用。
2. 藉由漸進式探究引導的方式，落實科技教育實踐，培養學生問題解決能力。
3. 在推廣科技教育中，結合自造精神與融入藝術領域美感知能，落實 STEAM 於日常生活中。
4. 推動十二年國民教育科技領域課程，培養學生科技素養、提升教師專業能力。

三、 參加對象與人數：臺北市國中小教師及學生團隊

1. 實體課程每場人數：
 - (1) 學生團隊，含隨隊老師及家長，至多 30 人。
 - (2) 教師團隊，至多 25 人。
2. 線上課程每場人數至多 50 人。

四、 本學期開放可預約課程時間：

115.09.21~116.1.20。請於預計參訪課程兩週前提出預約申請，以便材料準備與相關作業辦理。同一班級每學期以登記一次為限。

五、 活動地點：

臺北仁愛自造教育及科技中心，

地址：臺北市大安區仁愛路四段 130 號 仁愛國中活動中心 7 樓。

六、 預約方式：

請上網填寫預約表單 <https://reurl.cc/1bv7GW>，申請表單送出後，請收 email 聯絡確認參訪事宜，務必、確認電子信箱是否填寫正確。

若有疑問請電洽本中心盧光倩助理，電話(02)2325-5823#1173。

七、 體驗課程主題列表

項次	課程名稱	內容概要	適用對象	實體	線上
1	下坡小羊	利用機關搭配重力的吸引，小羊在斜坡上會一步一步的向下行走，進一步可以調整腳底的摩擦力以及斜坡的角度，找到下坡小羊的最佳組合。	國小 3 年級-國中 8 年級	V	V
2	翻滾木公仔	透過木作設計與組裝製作翻滾木公仔，觀察公仔在欄杆上運動的方式，探索重力、重心與平衡之間的關係。學生藉由調整公仔的結構、重量配置	國小 3 年級-國中 8 年級	V	V

		與斜面條件，反覆測試與修正作品，在動手實作中理解力與運動的科學原理，培養設計思考與問題解決能力。			
3	無限美鏡	利用光在兩面鏡子之間反覆反射的原理，讓燈光與影像不斷延伸，形成彷彿沒有盡頭的視覺效果。透過動手製作無限美鏡，探索光的反射、鏡面成像與光影變化，在科學原理與創意設計的結合中，打造一條屬於自己的無限時光隧道。	國小3年級-國中8年級	V	V
4	跑跑雙輪車	兩個輪子也能夠站立起來，並筆直地往前跑呢！由馬達提供動力，作為兩個輪子轉動的動力來源，搭配低重心的設計，就像不倒翁一樣，搖擺過後還是可以站立著呢！	國小3年級-國中8年級	V	
5	仿生自走獸	在科技發達的現代社會，人們不只有追求科技卓越，也開始師法自然界中的智慧。從自然界中找尋答案也許是科技社會的解決方案，透過介紹仿生的概念，搭配動手製作仿生獸，體會科技與自然的結合。	國小5年級-國中8年級	V	
6	液壓手臂	以帕斯卡原理為基礎，透過推動不同大小針筒產生的作用力，可以控制爪夾的張合，在組裝過程中學習科學原理，體會科技應用帶來的便利性。	國小5年級-國中8年級	V	
7	旋轉木馬音樂盒	音樂盒帶來的輕柔音樂，可以撫慰人的心情，學習音樂盒的運作原理，了解發音的方式，讓你在轉動音樂盒時，感受音樂的魅力。	國小5年級-國中8年級	V	V
8	阿帕契音樂盒		國小3年級-國中8年級	V	V
9	藍鯨音樂盒		國小3年級-國中8年級	V	V

八、 本計畫經奉校長核定後實施，修正時亦同。

附件一、115-1 預約登記表

序號	日期	課程名稱	參訪學校	講師	助教
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					