

臺北市北投自造教育及科技中心

113 學年度第一學期教育參訪及學習課程活動預約要點

預約條件及方式

- 一、本學期開放可預約課程時間為：113 年 9 月 18 日(星期三)~12 月 26 日(星期四)。每週三、週四上午各提供一場次學習課程，各主題至多提供 3 場次登記，同一班級每學期以登記一次為限。
- 二、本校科技中心提供臺北市國小、國中學生進行中心參訪及自造與科技學習課程，每校限制預約上限為 4 次，即國中小各校每學期以最多四場次為原則(子三學校例外)，預約以學校班級為申請單位(需有帶隊教師)，每場人數至多 30 人。
- 三、務必於預計參訪課程兩週前提出預約申請，以便準備材料與辦理相關作業(例:預計於 9 月 26 日(星期三)參訪，則至遲需於 9 月 12 日(星期三)提出申請)。
- 四、請先填寫預約表單 <https://forms.gle/U62MSR4KtEVW8dbKA> 表單於 9/4(三)上午 9 點開放登記，額滿即關閉表單，申請表單送出不代表預約完成，需待收到【審核通過】之 email 方可完成課程預約，請留意填寫之 email 是否正確。若有疑問請電洽本中心魏敏如助理，電話 (02)2891-2091 分機 703。

五、課程內容如下表：

項次	課程名稱	內容概要	課程適用對象	實體	線上
1	玩遊戲學程式- MakeCode Arcade	從玩遊戲中去觀察並學習如何設計遊戲，運用 MakeCode 圖像化積木程式工具，認識基礎的結構化程式設計概念，建構新奇有趣的互動遊戲。	① 國小 4 年級-國中 8 年級學生 ② 教師團體	V	V
2	四軸飛行器輕鬆飛	認識無人機飛行原理與新興科技的應用，學習組裝並透過程式編程操控四軸飛行器，帶著大家體驗四軸飛行器的暢飛樂趣。	① 國小 4 年級-國中 9 年級學生 ② 教師團體	V	
3	AIGC 的學習與應用	認識生成式 AI 的運作原理與發展面貌，藉由實際操作探索 AI 科技的相關應用，學習如何運用 AI 進行創作，釋放個人精彩創意，創造學習新風貌，培養新世代的科技素養與生活能力。	① 國小 3 年級-國中 7 年級學生 ② 教師團體	V	
4	麥坤小車任我行	動手組裝麥坤小車，運用 micro:bit 圖像化積木程式工具，透過程式控制小車行進、循跡…逐步建構基本的程式設計概念。	① 國小 3 年級-國中 7 年級學生 ② 教師團體	V	
5	翻轉七彩燈	從人類的光源演進，認識光學知識及生活科技應用，透過基本電路元件，製作趣味創意小燈。	① 國小 3 年級-國小 6 年級學生 ② 教師團體	V	V
6	暗了就亮的小夜燈	從環境的光源變化，認識生活中的科技應用，藉由光敏電阻的作動反應，讓 LED 燈呈現暗了就亮的感應效果，創作別具心裁的溫馨小燈！	① 國小 4 年級-國中 9 年級學生 ② 教師團體	V	

項次	課程名稱	內容概要	課程適用對象	實體	線上
7	趣味迴旋彈珠軌道	從滾珠機關學習機構與傳動概念，透過上升機關讓鋼珠重複循環，從中觀察齒輪傳動、位能與動能的轉換，學習物理概念，製作趣味滾珠軌道機構。	① 國小 4 年級-國中 8 年級學生 ② 教師團體	V	
8	水泥盆器玩創客	認識常見的建築材料-水泥，從材料學到模具製作，以展開圖方式製作幾何立體模具，學習灌模技巧，體驗翻模的樂趣，感受生活中的科技。（*如時間緊湊，植物由導師帶回，另尋時間栽種。）	① 國小 4 年級-國中 9 年級學生 ② 教師團體	V	
9	自己的零錢包自己做-皮革體驗	隨著人類文明的演進，皮革用品也隨之變化，認識皮革材料的前世今生，學習基本手工具的使用，動手實作皮革零錢包。	① 國小 3 年級-國小 6 年級學生 ② 教師團體	V	
10	數位設計：雷射體驗	學習基礎的向量繪圖軟體，建立設計思考概念，透過新興的數值加工機具，製作實用的生活小物。	① 國小 4 年級-國中 9 年級學生 ② 教師團體	V	V
11	藍晒顯影	從自造科技出發，認識藍晒顯影及複印技法，透過日晒的方式顯影，產出變化萬千的藍白色調，創作獨具風格的文創小物。（中年級需 3-4 名家長協助）	① 國小 4 年級-國中 9 年級學生 ② 教師團體	V	
12	美哉藍染	透過藍染活動學習認識植物及色素萃取，觀察還原及氧化現象，運用簡易技巧在掌指之間創作，讚嘆自然環保的色彩美學，認識北投在地的生活科技。	① 國小 3 年級-國中 8 年級學生 ② 教師團體	V	
13	植物壓印陶盤	陶瓷製品與人類文明發展緊密相契，從生活用具到資通訊產業的被動元件，都能看到陶藝材料在生活科技的廣泛應用。從自造手藝出發，學習陶與瓷的區別、成品塑型與素燒等基本概念，練習以雙手為工具，製作趣味陶盤。	① 國小 3 年級-國中 8 年級學生 ② 教師團體	V	
14	燈光畫小夜燈	平時是簡單的黑白線條畫，開燈後即見陽光灑落畫面，運用多層次的剪紙疊合，了解燈條電路原理，使用手工具製作富有變化的光影藝術畫。	① 國中 7-9 年級 ② 教師團體	V	
15	餐具 DIY-微型車床木柄餐具	想親手製作自己的吃飯餐具嗎？課程中介紹鑽床、微型車床的操作技巧及安全要領，藉由設計思考概念，製作獨一無二的木柄餐具，體驗動手實作的樂趣及木作的魅力。	① 國中 7-9 年級 ② 教師團體	V	