

臺北市新興自造教育及科技中心

111學年度第一學期開放外校師生**免費**參訪暨體驗學習預約要點

壹、依據

- 一、本中心111學年度自造教育及科技中心計畫辦理。

貳、說明

- 一、為陶冶本市教師與學生科技興趣並增加接觸科技之機會，進而培養本市教師與學生養成終身自造精神、建構21世紀所需的科技素養，發展科技應用；本中心提供臺北市師生**免費**進行中心參訪與自造及科技教育學習體驗活動。
- 二、體驗自**10月3日(一)**起開辦，所有參訪體驗採**實體課程**，材料及課程費用全免。若遇政府提高防疫級別無法進行實體課程時，則取消課程或改為線上體驗，此部份由科技中心評估決定並於中心官方FB公告通知。<https://www.facebook.com/hhjhmakertp>

參、適用對象

- 一、本中心提供臺北市中山區、內湖區中小學教師及學生（以學校為單位申請）及外縣市教育團體進行中心參訪及科技教育學習體驗活動。
- 二、若有多個單位同時預約時，以本市單位優先，再以預約申請時間為排序條件。預約數達到本中心服務額度則不再接受預約。

肆、預約申請條件

- 一、本中心每週至多開放四個預約額度(生科、資科合計)，每次活動為3小時。原則上為上午半天和下午半天。請申請單位務必估算交通時間，以準時上課為宜。
- 二、本市各國中小學預約請以學校為申請單位，並由學校統一窗口預約；需有帶隊老師，每次人數至多30人。若整班人數超過30人時請先電話洽詢。
- 三、本中心提供臺北市中山區、內湖區中小學每學期各校至多兩次名額，若有超過數量請由校內先自行協調；外縣市其他教育單位每學年至多一次預約。
- 四、若中山、內湖區學校已申請教育局111學年度本中心子三計畫者，其子三計畫中已規劃至科技中心參訪，將不計入該校每學年體驗總次數，唯本中心將調配提供區域中未獲經費支援之學校優先體驗機會。
- 五、若對於課程內容之疑問，請洽詢(02)2571-4211#632 簡國真老師。

伍、預約申請注意事項：

- 一、學生校外保險由申請參訪活動單位負責。
- 二、防疫期間請配合測量額溫、噴酒精消毒措施並全程佩戴口罩上課。學生若來校時發生發燒(37.5度以上)現象將不得進入校園，並請帶隊老師安排聯絡家長接回休息。
- 三、本活動無提供餐食、交通費自理。中心停車位有限，中心位於捷運旁敬請搭乘大眾交通工具。
- 三、預約申請以學校或教育團體為單位，為免混亂，不接受以班級單獨申請，惠請由**教學組**擔

任窗口協助統整後進行預約。並請盡早預約以免向隅，預約前可先來電或至預約網站瞭解該時段是否仍有額度。

五、若遇參訪體驗授課教師有公務、公假情況，將通知更改預約時段或另安排講座。

六、本中心位於新興國中內活動中心二樓，可搭乘捷運橘線於「中山國小站」2號出口，出站後免過馬路於路口左轉步行1分鐘即可抵達。

七、體驗課程皆能將作品攜回，有部份設備需回收重覆使用(在課程表有註記)，敬請理解。另預約後無故取消，本中心將列為日後提供服務與否之參考。

陸、可預約體驗課程之時間

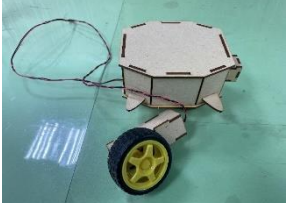

一、體驗課程可預約時段：

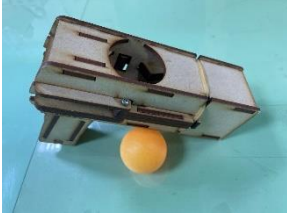
111年10月3日(星期一)-112年1月12日(星期四)之每週三上午9:00-12:00；每週一、三、四下午13:30-16:30及補課日112年1月7日(六)上午9:00-12:00。

二、詳細可預約日期，請參看下方第柒點課程內容表附註。


柒、課程內容

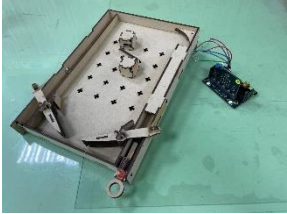
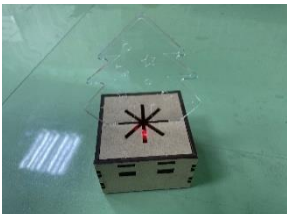
<生活科技課程>

項次	領域/模組課程名稱	內容概要	使用教室	課程適用對象	★可選擇時段 ★授課教師另有公務及公假時將告知更改預約時段。
A1	<p>手搖烏龜車</p>  <p>(圖片僅供參考，以實際材料為主)</p>	毋須用外置電源，只需利用手搖裝置順時針方向轉動或逆時針方向攪動，就能令小玩偶向前行動或倒退行動，其中運用到的就是電流磁效應，同時也能聯想與生活中有什麼發電也是運用類似的效應，也透過小競賽讓學員思考如何讓手搖發電可以更輕鬆更省力。	創意產品設計教室 (橘色教室)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 國小中年級 ■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品皆可帶回) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30
A2	<p>吃鈔票機</p> 	此次作品構想是回應某次體驗課程中學生的許願，讓存錢筒不單單只有存錢幣，也有能存鈔票的版本，因此將馬達	創意產品設計教室 (橘色教室)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 國小中年級 ■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品皆可帶回) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30

	(圖片僅供參考，以實際材料為主)	搭配轉軸運用摩擦力的概念，就能將鈔票捲入機器裡儲存，同時希望學生發揮創意力，將外型改造成自己所喜歡的樣子。			
A3	槍型發射器 	能發射物品一直以來都是喜歡玩玩具的人很重要的一個部份，因此將以往發射橡皮筋的危險性修改，融入 NERF 的概念將生活中好取得的乒乓球作為發射的子彈，運用掙脫靜摩擦力的瞬間力道將乒乓球射出。	創意產品設計教室 (橘色教室)	■ 國小中年級 ■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品皆可帶回)	■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30

〈資訊科技課程〉

項次	領域/模組課程名稱	內容概要	使用教室	課程適用對象	★可選擇時段 ★授課教師另有公務及公假時將告知更改預約時段。
B1	摩擦吧!神燈  (圖片僅供參考，以實際材料為主)	運用 IC、電晶體、電阻、電容等作出一個觸控電路，將原本需要寫程式運用到微控制器的作品透過這些電子材料就能達成，在學習的過程中了解到這些電子零件的基本概念，產生出來的效果搭配上神燈的造型讓人產生出奇幻的感覺。	創意產品設計教室 (橘色教室)	■ 國小中年級 ■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品，上課時會借用開發板學習，下課回收。作品仍具完整功能)	■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30

<p>B2 美式彈珠檯</p>  <p>(圖片僅供參考，以實際材料為主)</p>	<p>有別於以往的台式彈珠台，美式彈珠檯需要擊中彈珠台場上的機關才能獲得分數，運用微動開關與 Micro:bit 編寫程式當彈珠擊中場上的微動開關機構便能取得分數，一起來挑戰成為新彈珠高手吧！</p>	<p>創意產品設計教室 (橘色教室)</p>	<p>■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品，上課時會借用開發板學習，下課回收。作品仍具完整功能)</p>	<p>■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30</p>
<p>B3 壓克力聖誕樹燈</p>  <p>(圖片僅供參考，以實際材料為主)</p>	<p>將壓克力透過雷射切割，運用機構讓燈牌接上時啟動 LED 燈運用光纖的效果由底座打出，使壓克力燈牌產生出不同的燈光效果，帶給你一個不同感覺的聖誕節。</p>	<p>創意產品設計教室 (橘色教室)</p>	<p>■ 國小中年級 ■ 國小高年級 ■ 國中階段 ■ 教育參訪團體 (屬個人作品，上課時會借用開發板學習，下課回收。作品仍具完整功能)</p>	<p>■ 星期一 13:30-16:30 ■ 星期三 09:00-12:00 ■ 星期三 13:30-16:30 ■ 星期四 13:30-16:30</p>

■ 體驗課程可上課日期

上午半天：

10月	11月	12月	1月
5、12、19、26	2、9、16、23、30	7、14、21、28	4、7、11

下午半天：

10月	11月	12月	1月
3、5、6、12、13、17、19、20、24、27、31	2、3、7、9、10、14、16、17、21、23、24、28	1、5、7、8、12、14、15、19、22、26、28、29	4、5、9、11、12

捌、預約方式

一、請於至少兩週前至網站登記預約，預約登記網址為：

<https://is.gd/UgYMXs>

(未於兩週前時間預約，將造成備材困難，恕無法提供服務)

二、需和本中心簽訂科技體驗活動合作意願書(附件一)一式兩份，簽訂後請擲交(190-新興科技中心)聯絡箱、亦可參訪當日帶來。

三、填寫完成登記後，請自行上此網頁留意預約審核結果。本中心將於1-3日內審核，若預約成功將寄送EMAIL通知申請單位，並請利用EMAIL回傳參與人員名單。

四、如申請已審核通過，但未收到EMAIL通知，請主動聯繫承辦人:電話(02)25714211#632



林怡庭助理。

玖、本中心依實際需求及營運考量，保留參訪行程及內容安排調整與變更之權利。

壹拾、本要點未盡事宜，本中心得隨時補充修正於預約表單上方。

壹拾壹、本要點經科技中心會議討論，陳校長核可後實施，修正時亦同。

附件一 「111學年國教署國民中小學自造教育及科技中心」
計畫

合作意願書

本校願意偕同臺北市新興自造教育與科技中心，在 年 月 日執行「111學年度國教署國民中小學自造教育及科技中心」計畫，共同參與計畫相關活動，促進本校參與自造教育及科技中心之推廣成效與增進區域教育機會均等。

特立本合作意願書，並同意執行下列工作任務：

共同參與自造教育及科技中心分享及推廣服務，協力推動國民中小學師生自造教育與科技認知課程持續發展。

本次體驗課程：

立意願書單位

自造教育及科技活動推動學校

(單位用印)

學校全銜：

負責人(校長簽章)：

聯絡人及職稱：

電話：

臺北市新興自造教育及科技中心

(單位用印)

學校全銜：臺北市立新興國民中學

計畫主持人(校長簽章)：楊啟明校長

聯絡人：科技中心 李建邦 主任

電話：(02)2571-4211#631