

臺北市日新自造教育及科技中心

111 學年度教育參訪及學習體驗活動預約要點

壹、緣起

臺北市日新自造教育及科技中心（以下簡稱本中心）以STEAM為核心，結合自造教育(Maker)與資訊科技，培養學生「以科學為本」、「以科技為用」、「以解決問題為依歸」以及「做、用、想」的生活美學實踐力，並希望能多元推廣、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。

貳、依

- 一、教育部國民及學前教育署111年7月7日臺教國署國字第110081252號函。
- 二、本中心111學年度計畫。

參、適用對象

- 一、本中心提供臺北市中小學教師及學生（以學校為單位）外縣市及國際教育團隊進行中心參訪及自造及科技教育學習體驗活動。
- 二、同時若有多個團隊預約時，以本市團隊為優先。再以預約申請時間為排序條件。

肆、預約申請條件

- 一、本市各國中、小學校預約，需以學校為申請單位，每次人數至少12人，至多30人。以授課教師時間許可下，每天開放一組團隊預約為原則。每次活動以3小時為原則，不提供餐食。
- 二、為經費公平分攤，每校每學年以預約4次參訪為限。**大同區與松山區**學校另有科技活動學校申請方案，可超過4次，有意願者可與本中心聯繫。
- 三、若有其他人數、時段與課程客製化之需求，請先電洽02-25584819#668、666詢問，惟需考量眾多因素，無法滿足個別需求時，不保證可以提供。
- 四、國際參訪師生團隊需自行負擔材料及相關費用。中心補助之材料費用罄時，保留是否接受預約及調整收費之權利。
- 五、依據臺北市政府教育局現行防疫規定，參加各級學校跨校性社團活動之國高中學生及成人須完成接種3劑covid-19疫苗，國小學生須完成接種2劑covid-19疫苗，若無則提供2日內快篩或PCR陰性證明。上述參訪課程開放狀況，將依據臺北市政府教育局防疫規定進行滾動式調整，並公告於中心網站(<http://maker.tp.edu.tw/>)及粉絲專頁(<https://www.facebook.com/makertp/>)。

伍、預約方式：

一、請於參訪2週前至網站登記預約，預約網址（QR code）：

(一)<https://coconut-comma-8d5.notion.site/c770b9cfbea34eb7938fde7f1ee0b519>

(二)<http://maker.tp.edu.tw>



二、預約步驟如下：

- (一)請先參閱網頁【最下方表格】之課程內容與可安排的時間。
- (二)目前本中心一天只接受一個團體預約，臺北市國中小各校每學年以最多四場次為原則（子三學校例外），皆以預約順序為優先排序。請在【右側行事曆】找到您想預約的日期，若已有非日新之學校預約，敬請改約其他日期。
- (三)填寫【左方表單】後，按下【提交】。
- (四)重新整理網頁，預約資料出現【右方行事曆】與【下方總表】，狀態預設為【預約中】，審查時間需5個工作天，敬請您自行上此網頁留意您所預約的狀況。若您看到【請另約日期】代表中心無法接待您的參訪，【預約成功】代表中心歡迎您的蒞臨，請到您所留的Email審視您的參訪注意要項。
- (五)當您的預約狀態是【預約成功】後，請在Email中回傳【參訪名冊】。檔案請於預約網頁中下載。

三、線上預約有相關需要聯繫事項，請主動聯繫。電話：02-25584819分機668，林老師。

項次	課程名稱/教室	內容概要	建議預約對象	授課教師可安排時段 <small>授課教師皆有個人行政與課務，有公假時亦無法接受預約。</small>
0	中心參訪	本中心場域的硬體介紹及本中心自造課程的設計理念與課程說明。	教育參訪 團體專屬	
1	用Osmo和Dash學運算思維	1.利用Osmo和Dash機器人為孩子coding能力築基，玩出孩子未來的科技力。 2.四年級學生可加碼，善用線上資源如 Blockly Games，從玩樂中學寫程式，在創意發想中，培養運算思維能力。	國小中年級 國小高年級 教育團體	星期一9:00-12:00 星期一13:00-16:00 星期三9:00-12:00 星期四9:00-12:00
2	人工智慧臺北城	1.本堂課建議直接遠距上課，以Meet進行連結直接授課，申請本項課程，建議在該校之電腦教室上課。 2.課程內容：人工智慧生活應用、人工智慧文字辨識、人工智慧介紹臺北城	國小高年級 國中階段 教育團體	星期一9:00-12:00 星期一13:00-16:00 星期二9:00-12:00 星期三9:00-12:00

3	密碼可以怎麼設_以【生生用平板】為例	1. 密碼安全 2. 運算思維 3. 流程圖演算法 4. 終極密碼戰	國小中年級 國小高年級	星期一 9:00-12:00 星期一 13:00-16:00 星期二 9:00-12:00 星期三 9:00-12:00
4	動手玩創意_轉印專屬小夜燈	與藝術課程結合輕鬆玩裁藝機，利用裁藝機做出剪影的圖案，再將銅線燈條放入玻璃瓶裡完成小夜燈再轉印專屬的圖案在玻璃瓶上。	國小低年級 國小中年級	星期二 13:00-16:00 星期三 9:00-12:00 星期五 9:00-12:00
5	自畫自用 Q 版鑰匙圈	熱縮片是一種易入手且應用廣泛的材質，本課程利用 iPad 拍照與圖片組合功能，描繪照片與卡通素材結合的個人圖案，並繪製於熱縮片上，放入烤箱讓作品神奇的縮小，從無到有製作專屬的手工鑰匙圈！	國小中年級 國小高年級 教育團體	星期一 9:00-12:00 星期一 13:00-16:00
6	轉吧~轉吧~積木遊戲大 PK	積木是學童們喜愛的遊戲，除了遊戲，其實積木創作不僅能堆疊學習知識，更能擁有觀察力！本主題以旋轉陀螺與迴力車進行學習與觀察，認識摩擦力與物體結構設計，讓我們一起來積木遊戲PK吧！	國小低年級 國小中年級 教育團體	星期二 13:00-16:00
7	發射！彈力機構	積木是學童們喜愛的遊戲，除了遊戲，其實積木創作不僅能堆疊學習知識，更能擁有觀察力！本主題以橡皮筋彈力進行積木創作進行學習與觀察，透過機構設計產生力的變化，讓我們一起來積木遊戲PK吧！	國小中年級 國小高年級 教育團體	星期二 13:00-16:00
8	抖抖機械獸_初階版	利用物體震動產生位移的現象，以木板、鐵絲、馬達製作有趣的小玩具。	國小中年級 國小高年級 教育團體	星期一、二、四、五之 9:00-12:00 和 13:00-16:00 星期三 9:00-12:00
9	抖抖機械獸_高階版	利用物體震動產生位移的現象製作的有趣小玩具，並加上電路，感測是否到達終點，體驗簡單的感測原理。	國中階段	星期一、二、四、五之 9:00-12:00 和 13:00-16:00 星期三 9:00-12:00
10	光控小夜燈	在木板組合的過程中，體驗到方體六面的關係，加上感測光線的電路，以及多彩的發光二極體，組成美麗的小夜燈。	國小高年級 國中階段 教育參訪團體	星期一、二、四、五之 9:00-12:00 和 13:00-16:00 星期三 9:00-12:00

11	人體感應小夜燈	將零件組成具有功能的電路，配合木製外盒，製作可感應人體紅外線的小夜燈。	國小高年級 國中階段 教育參訪團體	星期一、二、四、五之 9:00-12:00 和 13:00-16:00 星期三 9:00-12:00
12	百變毛刷怪~自己玩具自己做	1. 本課程只有本中心轄區服務學校松山區與大同區可選擇。 2. 用毛刷與馬達製作生科小玩具，再加上巧思進行裝飾，自己動手做出屬於你特色的毛刷怪。	國小中年級	星期二 8:30-10:20 星期二 10:30-12:10 星期二 13:20~15:20

陸、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。

柒、本要點未盡事宜，本心得隨時補充修正於教學預約網頁中上方說明，預約前，請詳閱說明。

捌、上述參訪課程開放狀況，將依據臺北市政府教育局防疫規定進行滾動式調整，並公告於日新科技中心網站(<http://maker.tp.edu.tw/>)及中心粉絲專頁(<https://www.facebook.com/makertp/>)

玖、本要點經工作會議討論，陳校長核可後實施，修正時亦同。

附件：課程內容照片

<p>用Osmo和Dash 學運算思維</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★從不插電的桌遊，到微插電Osmo教具與Dash輪型機器人，用遊戲的方式學習運算思維。</p> <p>課程說明</p>	<p>人工智慧臺北城</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>1.人工智慧生活應用 2.人工智慧文字辨識 3.人工智慧介紹臺北城</p> <p>課程說明</p>
<p>密碼可以怎麼設 以【生生用平板】為例</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★密碼安全 ★運算思維 ★流程圖演算法 ★終極密碼戰</p> <p>課程說明</p>	<p>動手玩創意 轉印專屬小夜燈</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>與藝術課程結合輕鬆玩裁藝機，利用裁藝機做出剪影的圖案，再將銅線燈條放入玻璃瓶裡完成小夜燈再轉印專屬的圖案在玻璃瓶上。</p> <p>課程說明</p>

<h3>自畫自用Q版鑰匙圈</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★熱縮片是一種易入手且應用廣泛的材質，本課程利用iPad拍照與圖片組合功能，描繪照片與卡通素材結合的個人圖案，並繪製於熱縮片上，放入烤箱讓作品神奇的縮小，從無到有製作專屬的手工鑰匙圈！</p>	<h3>轉吧~轉吧~積木遊戲大PK</h3>  <p>課程說明</p> <p>積木是學童們喜愛的遊戲，除了遊戲，其實積木創作不僅能堆疊學習知識，更能擁有觀察力！ 本主題以旋轉陀螺與迴力車進行學習與觀察，認識摩擦力與物體結構設計，讓我們一起來積木遊戲PK吧！</p>
<h3>發射！彈力機構</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>積木是學童們喜愛的遊戲，除了遊戲，其實積木創作不僅能堆疊學習知識，更能擁有觀察力！ 本主題以橡皮筋彈力進行積木創作進行學習與觀察，透過機構設計產生力的變化，讓我們一起來積木遊戲PK吧！</p>	<h3>抖抖機械獸_初階版</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★利用物體震動產生位移的現象，以木板、鐵絲、馬達製作有趣的小玩具。</p>
<h3>抖抖機械獸_高階版</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★利用物體震動產生位移的現象製作的有趣小玩具，並加上電路，感測是否到達終點，體驗簡單的感測原理。</p>	<h3>光控小夜燈</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>在木板組合的過程中，體驗到方體六面的關係，加上感測光線的電路，以及多彩的發光二極體，組成美麗小夜燈。</p>
<h3>人體感應小夜燈</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>從雷雕棒接正方體木盒的組合過程，知道物品製作所需要的工序與工法，並人體感應小夜燈電路的組合過程中，了解其人體紅外線感測在日常科技產品的應用情形。</p>	<h3>百變毛刷怪自己動手做玩具</h3>  <p>課程說明</p> <p>臺北市日新自造教育及科技中心 Taipei Rixin Maker Education and Technology Center</p> <p>★家長可和孩子合作用毛刷製作生科小玩具，還有利用LED燈、銅箔膠帶串接動手做出屬於你自己特色的卡片和小玩具禮物吧！</p>