

112 學年度第 2 學期

臺北市青少年發展暨家庭教育中心校外教學實施計畫

壹、計畫目的：

本中心提供本市各級學校與實驗教育機構團體申請多元化校外教學體驗，以中心場館特色規劃 3 種校外教學課程，分別為 9 樓創新學習基地的「創客系列課程」，9 樓攀岩場和 B1 直排輪場的「攀岩及直排輪雙重體驗課程」，以及 8 樓 Live Band 體驗中心的「爵士鼓體驗課程」，藉此引導青少年了解自我、進行生涯探索、以便未來適性發展。

貳、主辦單位：臺北市青少年發展暨家庭教育中心

參、實施日期：自 113 年 4 月 15 日（星期一）至 113 年 6 月 7 日（星期五）

肆、實施地點：於本中心下述樓層

- 一、創客系列課程：9 樓創新學習基地
- 二、攀岩及直排輪雙重體驗：9 樓攀岩場/B1 直排輪場
- 三、爵士鼓體驗課程：8 樓 Live Band 體驗中心

伍、報名資格：本市教育局所屬公私立各級學校及實驗教育機構與團體

陸、體驗價格：免費/交通自理

柒、報名方式：請逕至校外教學官網報名 <https://tfyc9work.wixsite.com/funmaker>

一、報名資格：

1. 臺北市公私立各級學校請以「班級」為單位，實驗教育機構及團體請以「班級/團體」為單位登記報名，報名方式一律採網路登記，創客系列、攀岩及直排輪雙重體驗、爵士鼓體驗等三種課程，每種課程同一班級/團體可至多各選擇一梯次參加。
2. 請由班級或團體教師為代表登記報名並擔任帶隊負責人，須事先讓學校或實驗教育機構知悉，不可委由家長代為報名。

3. 報名資格有疑義者以本中心判斷為準，若不符報名資格將予以取消錄取資格並由其他報名班級/團體遞補。

二、報名提醒：

1. 報名前請務必閱讀校外教學常見問題事項，每期皆有更新，請詳閱以避免影響權益：

校外教學常見問題事項網址：<https://reurl.cc/2LyzrE>

2. 基於安全及授課品質考量，各課程皆有報名人數上限，超過上限不受理報名：

- (1) 創客系列：約 30 人，各課程略有增減，詳見後續課程資訊。
- (2) 攀岩/直排輪：國小 29 人、國高中職 34 人
- (3) 爵士鼓體驗：34 人

3. 報名截止後即無法更改報名課程。符合資格者，將按以下序位優先擇定錄取名單：

- (1) 從未參加過青發家教中心校外教學之學校
- (2) 112 學年度第一學期末參加過青發家教中心校外教學之學校
- (3) 從未參加過青發家教中心校外教學之班級

上述條件相符且報名同一課程者，將抽籤決定錄取班級，報名不等於錄取，請於報名前先行評估及自行安排好未錄取之備案行程。

4. 公告錄取通知後，因故欲取消之班級，最遲應於上課日前兩週由校方正式發公文至本中心完成取消程序，本中心收到公文後將通知備取班級遞補。錄取名單一經公告，若有下列情事者，因造成開課講師費與材料費全額損失，**本中心將以公文通知該班所屬學校喪失下一學年全校班級之校外教學報名資格**：(1)未依照時間程序取消(2)課程當日臨時取消(3)無故未到。

5. 若開辦後遇不可抗力之天災或疫情升級，將遵循臺北市政府之放假公告，當日活動將予以取消且不予補課。

三、報名期間：113 年 2 月 15 日 (星期四) 10:00 起開放至 2 月 28 日 (星期三) 23:59 止。

四、錄取公告：錄取名單將於 3 月 1 日 (星期五) 公告本中心官網並發函通知。

五、錄取班級收到 E-mail 錄取通知與錄取資料回傳網址後，須於 3 月 11 日 (星期一) 前回傳學校同意書、學生名冊，逾期者視同放棄，本中心不另行通知。

捌、校外教學時程表：

一、創客系列課程時程表

請特別留意各課程報名人數上限，創客系列課程示意圖與課程參考影片可參考官網「課程簡介」頁面(<https://reurl.cc/EXE9oK>)。

課程名稱/建議年級/人數上限	課程資訊	課程時間/備註
<p>光/熱感應燈</p> <p>(三年級-九年級)</p> <p>34 人</p>	<p>認識各種電子元件，組合成一個感光感溫的小夜燈，並了解其運作的原理；透過創意，將塑膠杯外殼貼上各色透明貼紙，製作出屬於自己的 LED 感應小夜燈，全班藉此共同創作出獨一無二的迷你行動藝術。</p>	<p>5/23(星期四)13:30-15:30</p> <p>5/30(星期四)13:30-15:30</p> <p>6/06(星期四)13:30-15:30</p>
<p>麥塊密室逃脫</p> <p>(三年級-高一)</p> <p>34 人</p>	<p>課程共分兩階段：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過麥塊程式解謎遊戲「逃出莊園」，學習 MakeCode 積木程式，體驗程式邏輯演算思維。 2. 組合麥塊棋盤桌遊盒，以「不插電」的方式複習程式思維，課後可帶回家延續所學。 	<p>4/17(星期三)09:00-12:00</p> <p>4/24(星期三)09:00-12:00</p> <p>5/01(星期三)09:00-12:00</p>
<p>麥塊人工智慧鳥</p> <p>(三年級-九年級)</p> <p>34 人</p>	<p>課程共分兩階段：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過麥塊程式遊戲「AI 時代」，學習 MakeCode 積木程式，體驗程式邏輯與 AI 概念。 2. 組合「機械鳥形小紙簍」，以「不插電」的方式複習程式思維，課後可帶回家延續所學。 	<p>4/25(星期四)09:00-12:00</p> <p>5/02(星期四)09:00-12:00</p> <p>5/08(星期三)09:00-12:00</p>

課程名稱/建議 年級/人數上限	課程資訊	課程時間/備註
<p>可愛暴龍 衝衝衝</p> <p>(四年級-九年級)</p> <p>34 人</p>	<p>透過組裝可愛的暴龍拉車，學習機構、槓桿原理與重心對平衡的影響。完成的作品除了可攜帶回家，亦可現場自由體驗暴龍拉車的競賽樂趣。</p>	<p>4/15(星期一)13:30-15:30 4/22(星期一)13:30-15:30 4/29(星期一)13:30-15:30</p>
<p>玩 Micro:bit 仿生獸</p> <p>輕鬆學程式設計</p> <p>(四年級-七年級)</p> <p>30 人</p>	<p>透過小組競賽與團隊合作，引導學生利用 Micro:Bit 面板初探積木程式，挑戰各項有趣好玩的程式關卡，讓學生親自體驗 Micro:Bit 的機電整合、水果鋼琴、電流急急棒、二足機器人...等應用。最後還能親自操控仿生獸進行回合挑戰賽。</p>	<p>4/16(星期二)09:00-12:00 4/23(星期二)09:00-12:00 4/30(星期二)09:00-12:00 5/07(星期二)09:00-12:00 5/14(星期二)09:00-12:00</p>
<p>室內動力飛機</p> <p>(五年級-八年級)</p> <p>28 人</p>	<p>用回收寶特瓶製作螺旋槳飛機，並現場試飛，體驗小小機師的樂趣，從中探討飛機飛行原理：包含伯努利定律與牛頓第三定律-作用力與反作用力，讓學生從實做中體驗 STEAM 教育的魅力。</p>	<p>5/08(星期三)13:30-15:30 5/15(星期三)13:30-15:30 5/21(星期二)09:30-11:30</p> <p>* 建議學生曾使用過熱熔膠。</p>
<p>AI 影像辨識 創作家</p> <p>(五年級-高一)</p> <p>34 人</p>	<p>利用好玩有趣的不插電程式課學習 AI 基礎邏輯，並應用 Google 的 Teachable machine 輕鬆完成自己的第一個 AI 影像辨識專案，並探索生成式 AI 的有趣世界！</p>	<p>5/06(星期一)09:00-12:00 5/13(星期一)09:00-12:00 6/03(星期一)13:00-16:00</p> <p>* 學生須有自己的 Gmail 帳號，須會使用鍵盤打字，圖片下載上傳。</p>

課程名稱/建議年級/人數上限	課程資訊	課程時間/備註
<p>3D 列印之 捉影塑形</p> <p>(五年級-高一)</p> <p>30 人</p>	<p>課程共分兩階段：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初探電腦 3D 建模的基礎技巧並製作喜愛的圖案模組。 2. 現場 3D 列印客製化鑰匙圈，直接感受 3D 列印的實體魅力，體驗創意化為實體的感動瞬間，隨心所印。 	<p>4/26(星期五)09:00-12:00 5/03(星期五)09:00-12:00 5/09(星期四)09:00-12:00 5/16(星期四)09:00-12:00 5/24(星期五)09:00-12:00 5/31(星期五)09:00-12:00 6/07(星期五)09:00-12:00</p>
<p>動手做 仿生 3 輪車</p> <p>(五年級-高二)</p> <p>30 人</p>	<p>透過組裝具有藝術價值的仿生三輪腳踏車，學習機構、槓桿原理與重心對平衡的影響。完成的作品除了可攜帶回家，亦可現場測試月球人騎腳踏車的樂趣。</p>	<p>5/20(星期一)09:00-12:00 5/27(星期一)09:00-12:00 6/03(星期一)09:00-12:00</p>
<p>鑑識科學動手做</p> <p>(五年級-高二)</p> <p>30 人</p>	<p>課程共分兩階段：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗鑑識科學指紋辨識：看懂自己的指紋，並且採取現場中的指紋，分辨誰來過現場。 2. 實際體驗虛擬案件，引導學生透過賴官方帳號與案發現場的蛛絲馬跡，從中推理出事件真相。 	<p>4/26(星期五)13:00-16:00 5/10(星期五)13:00-16:00 5/24(星期五)13:00-16:00</p> <p>* 須 3-4 人一組，每組有一賴帳號進行課程。</p>
<p>IOT 古典旋轉動畫</p> <p>(五年級-九年級)</p> <p>34 人</p>	<p>親手拼貼可愛的動畫轉盤，在暗房裡讓動畫轉盤旋轉，藉此實驗出獨一無二的動畫效果，並探究「視覺暫留」的科學原理，課後亦可將創作的動畫盤帶回家。</p>	<p>5/21(星期二)13:00-16:00 5/28(星期二)13:00-16:00 6/04(星期二)13:00-16:00</p>

課程名稱/建議年級/人數上限	課程資訊	課程時間/備註
火星任務探險 無人機實驗 (限定九年級) 30 人	本課程將以空氣動力原理實驗製作一台探測無人機，並模擬火星任務的飛行探險，從中學習： <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛行器種類與飛行原理。 2. 多旋翼飛行器的設計與製作。 3. 能源輸出與動力產生。 	5/31(星期五)13:00-16:00 6/07(星期五)13:00-16:00 * 課程內容因具專業性，強烈不建議提前放學。 * 實驗教育機構團體或各類型混齡班，僅接受九年級程度學員。

二、攀岩及直排輪雙重體驗課程時程表

體驗項目	攀岩課程	直排輪體驗
體驗內容	攀岩姿勢、重心轉移	直排輪站立、跌倒方式 基本行進
課程時數	1.5 小時	1.5 小時
年級限制	國小二年級至高中職三年級	
人數限制	國小階段：至多 29 人 國高中職：至多 34 人	
課程編排	雙重體驗 A：09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩 雙重體驗 B：09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪	
備註	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小學須四位家長擔任志工協助學生拉繩攀岩。 2. 實驗教育機構若為國中小混齡，學生多為國小學齡者，請仍舊加派四位家長協助拉繩，若有問題請務必來電詢問。 3. 參與學員須穿著襪子，未著襪子者，授課教練有權力拒絕學員入場體驗課程。 	

課程時間			
日期	星期	A 場次：先直排輪後攀岩	B 場次：先攀岩後直排輪
5/20	星期一	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/21	星期二	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/22	星期三	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/23	星期四	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/24	星期五	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/27	星期一	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/28	星期二	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/29	星期三	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/30	星期四	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
5/31	星期五	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
6/03	星期一	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
6/04	星期二	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
6/05	星期三	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪
6/06	星期四	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪

三、爵士鼓體驗課程時程表

爵士鼓體驗課程示意圖與課程參考影片可參考官網「課程簡介」頁面
<https://reurl.cc/EXE9oK>。

體驗項目	爵士鼓體驗課程	
體驗內容	透過一次性時間認識爵士鼓構造、建立對節奏感與協調性的基本認知、並學習基礎節奏，進而搭配音樂簡易演奏。	
課程時數	2 小時	
年級限制	國小五年級至高中職三年級	
人數限制	至多 34 人	
課程編排	第一部份：爵士鼓介紹與基礎打擊 第二部份：基本節奏介紹與練習 第三部份：歌曲實戰體驗	
課程時間		
5/20	星期一	下午場：13:00-15:00
5/21	星期二	上午場：09:30-11:30
5/21	星期二	下午場：13:00-15:00
5/22	星期三	上午場：09:30-11:30
5/23	星期四	上午場：09:30-11:30
5/23	星期四	下午場：13:00-15:00
5/24	星期五	上午場：09:30-11:30
5/24	星期五	下午場：13:00-15:00
5/27	星期一	下午場：13:00-15:00
5/28	星期二	上午場：09:30-11:30
5/28	星期二	下午場：13:00-15:00
5/29	星期三	上午場：09:30-11:30
5/30	星期四	上午場：09:30-11:30
5/30	星期四	下午場：13:00-15:00
5/31	星期五	上午場：09:30-11:30
5/31	星期五	下午場：13:00-15:00

玖、注意事項：

- 一、為確保教學品質與課程流暢度，活動當天建議提早 10 分鐘於本中心一樓服務台完成報到。臨時取消或無故未到者，因造成本中心開課講師費與材料費全額損失，該校將直接喪失下一學年報名本中心校外教學資格，本中心亦將發函通知該校行政單位，請錄取班級珍惜免費上課機會與活動資源。
- 二、因應後疫情時代衛生考量，如參加同學有發燒情事（耳溫 38 度以上），建議帶隊教師協助該生請假；課程期間亦建議學生全程配戴口罩，並保持適當社交距離。
- 三、本活動需進行影音及文字紀錄等，作為本中心日後活動行銷、推廣之用，報名參加者即視同同意本活動之影音、文字相關紀錄。
- 四、攀岩及直排輪雙重體驗課程，請教師報名前務必取得家長同意，始得報名。本中心會提供相關裝備，屆時請學生穿著運動服裝及襪子，並聽從教練指示。
- 五、明白攀岩及直排輪活動和其他運動一樣，具有潛在的危險性，建議自行加保意外險。
- 六、發生「自摔」情形，個人應負相關責任，本中心無法進行理賠。
- 七、因個人疏忽、故意、或過失，所造成自身及他人之身體及財產之損失，個人應負相關責任。