



# 109 學年第 2 學期

## 臺北市青少年發展處校外教學實施計畫

### 壹、計畫目的：

為提供本市各級學校不同校外教學體驗，特結合本處場館特色規劃四種不同校外教學課程，分別推出 9 樓「創新學習基地」規劃數位科技為主軸之「創客系列課程」，結合本處 9 樓「攀岩場」和 B1「直排輪場」規劃的「攀岩及直排輪雙重體驗課程」以及 8 樓「Live Band 體驗中心」規劃的「爵士鼓體驗課程」，期望提供給本市學生嶄新校外教學新體驗。

### 貳、主辦單位：臺北市青少年發展處

### 參、實施日期：自 110 年 4 月 7 日（星期三）至 110 年 6 月 3 日（星期四）

### 肆、實施地點：

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

### 伍、服務對象：本市政府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

### 柒、報名方式：請逕至本處官網報名（<http://www.tcyd.gov.taipei/>）。

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「團體/班級」為單位，一律採網路報名，同一班級/團體四種校外教學體驗至多可各報 1 梯。
2. 報名時請由班級或團隊教師為報名負責人，並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處判斷為準，若不符報名資格將予以取消錄取資格並由他校遞補。

二、報名提醒：

1. 基於安全及授課品質考量，學員人數建議為 30 人以下。
2. 報名截止後，同一課程若有多班報名，將抽籤決定錄取班級，提醒報名不等於錄取，請於報名前先行評估及自行安排好未錄取之的預備行程。
3. 若中午有用餐需求，可自行外出用餐、向本處委外廠商怡客或原來上海洽詢，或自備餐點於本處 B1 用餐。
4. 報名錄取後，若非特殊因素（例：學校體表會預演...）而放棄錄取資格者，將限制該校不得參加未來兩年本處校外教學活動。

- 三、報名期間：110 年 3 月 4 日（星期四）10:00 起開放至 3 月 15 日（星期一）23:59 止。

四、錄取公告：本處將進行報名審核，本活動將以符合資格及未參加過青發處校外教學之學校和班級優先錄取，報名截止後即無法更改課程內容及時間，錄取名單將於 3 月 19 日 ( 星期五 ) 公告本處官網並發函通知。

五、錄取班級須於 3 月 26 ( 星期五 ) 日前上傳用印學校申請書、學生名冊，逾期者視同放棄，本處不另行通知。

### 捌、校外教學時程表：

#### 一、創客系列課程時程表

課程名稱/適合年級/ 授課講師	課程資訊	課程時間
VR 拓荒者 ( 5 年級以上 ) 王政凱	VR，虛擬實境。它不是要用來取代人與人之間實際的接觸，而是要提供一個全新的互動模式。文字紙本、語音電話與影像視訊過去都曾扮演過這樣的角色。讓我們將自己的感受以全新的方式分享給大家!	4/12(一)09:30-11:30 4/19(一)09:30-11:30 5/17(一)09:30-11:30 5/24(一)09:30-11:30
不插電的資訊科學課 ( 4 年級以上 ) 高新翰	以不插電的活動來學習資訊科學，與同學合作設計出合適的演算法，來解決資訊傳遞與影像辨識的問題。	4/12(一)13:30-15:30 4/19(一)13:30-15:30 5/17(一)13:30-15:30 5/24(一)13:30-15:30

課程名稱/適合年級/ 授課講師	課程資訊	課程時間
Micro:bit 仿生獸  ( 6 年級以上 )  吳永進	讓學生們了解 Micro:bit 與風力仿生獸的機電整合後，再透過 Radio 廣播、搖桿、手機控制其動作，眼見為憑，激盪出未來加油添醋、舉一反三的創造能力。	4/13(二)09:00-12:00  4/20(二)09:00-12:00
AI 人工智能  ( 5 年級以上 )  吳永標	AI 人工智慧已經從食衣住行各方面深入及改變著你我的生活，課程中說明 AI 人工智慧 (Artificial Intelligence)、機器學習 (Machine Learn) 及與深度學習 (Deep Learning) 的差異，配合實例深刻牢記腦海中。	4/27(二)09:00-12:00
少年 PI 的經濟沙盒  ( 8 年級以上 )  林家安	在遊戲中能以著輕鬆有趣的方式奠定孩子對於數學的基礎概念，也能拓展孩子的國際視野。  透過遊戲，學生可以學習到：匯率變動與貿易之間的關聯性、接觸到真實發生的國際事件、在有限的資源內如何進行交易以及資源分配，讓金融等知識融入日常生活，從小紮根，為孩子奠定學習的最好基礎！	5/18(二)09:00-12:00  5/25(二)09:00-12:00  6/1(二)09:00-12:00

課程名稱/適合年級/ 授課講師	課程資訊	課程時間
電流急急棒  ( 5 年級以上 )  鄭鴻旗	與學生傳遞電的科學原理，然後分享如何運用手邊容易取得的工具與材料，引導他們親手完成自己獨一無二的電流急急棒。	4/20(二)13:30-15:30 4/27(二)13:30-15:30 5/18(二)13:30-15:30 5/25(二)13:30-15:30
MAKEX 機器人體驗  (初階)  ( 建議 5-9 年級 )  李宗翰	認識 MAKEX 世界機器人挑戰賽 STARTER 比賽項目，從 0 開始打造機器人，學習寫基礎程式，體驗機器人競賽的魅力。	4/7(三)09:00-12:00 4/21(三)09:00-12:00
MAKEX 機器人體驗  (進階)  ( 建議高 1-高 3 )  李宗翰	藉由 mBot 搭配 mBlock 程式，輕鬆打造 IoT 物聯網與 AI 人工智慧的應用。認識 MAKEX 世界機器人挑戰賽 CHALLENGE 比賽項目，體驗大型機器人競賽的魅力。	4/14(三)09:00-12:00 4/28(三)09:00-12:00
光影故事箱  ( 5 年級以上 )  陳雨禾	在玩光影中思考光影可製造的效果，讓學生能運用光影原理製作可變化的故事箱，藉由故事箱展現自己或組所創作的故事。	4/21(三)13:30-15:30 4/28(三)13:30-15:30 5/19(三)13:30-15:30 5/26(三)13:30-15:30

課程名稱/適合年級/ 授課講師	課程資訊	課程時間
麥塊存錢筒  ( 3 年級以上 )  白朝元	學習微軟麥塊積木程式語言，編寫初級 AI 應用概念程式，並且手作組合黏貼雷切板完成實用的麥塊造型存錢筒。	5/12(三)09:30-11:30  5/19(三)09:30-11:30
八卦迷宮  ( 3 年級以上 )  魏貝如	可自由排列迷宮路徑互相競賽的桌遊，學習 Inkscape 繪圖軟體描圖技巧，DIY 組裝八卦造型迷宮。	5/26(三)09:30-11:30  6/2(三)09:30-11:30
3D 列印之捉影塑形  ( 5 年級以上 )  蔡鴻毅	3D 列印界必學的建模軟體。其淺顯易懂的操作介面以及雲端存取的便利性，讓初學者不再望之卻步，隨心所印。	4/22(四)09:00-12:00  4/29(四)09:00-12:00
矽膠翻模初體驗  ( 5 年級以上 )  蔡鴻毅	還在想原型要怎麼翻成模具嗎?可愛的公仔要怎麼灌注成形呢?就讓我們帶領你進入翻模的世界中好好體驗一番。	5/27(四)09:00-12:00  6/3(四)09:00-12:00
邏輯編程機器人  ( 3 年級以上 )  黃品諭	針對低年級所開發的程式編輯概念遊戲套組，搭配積木搭建的情境規劃。抽取程式設計時的邏輯運用思維，用紙牌排列的形式呈現，強調不插電的互動式程式編輯。在操作機器人的過程體驗程式邏輯思考模式與運用。	4/9(五)09:30-11:30  4/16(五)09:30-11:30  4/23(五)09:30-11:30

課程名稱/適合年級/ 授課講師	課程資訊	課程時間
電子電路 (4年級以上) 張芷榕	透過模組化的電路元件在積木拼裝模式的操作，學童能以安全無虞且穩定的系統認識電學概念。透過積木拼裝，亦能理解與生活機構整合的模型建構與其原理。	5/14(五)09:30-11:30 5/21(五)09:30-11:30 5/28(五)09:30-11:30

## 二、攀岩及直排輪雙重體驗課程時程表

體驗項目	直排輪	攀岩
體驗內容	直排輪站立、跌倒方式、基本行進	攀岩姿勢、重心轉移
課程時數	1.5 小時	1.5 小時
適合年級	1 年級以上	
適合人數	30 人以下	
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	
課程時間		
4/14(三)	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	
4/14(三)	(B)09:00-10:30 攀岩-10:30-12:00 直排輪	
4/16(五)	(A)09:00-10:30 直排輪-10:30-12:00 攀岩	

4/16(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
4/21(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
4/21(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
4/23(五)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
4/23(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
4/28(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
4/28(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
4/30(五)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
4/30(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/5(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/5(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/7(五)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/7(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/12(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/12(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/14(五)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/14(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/19(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/19(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪

5/21(五)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/21(五)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪
5/26(三)	(A)09:00-10:30 直排輪—10:30-12:00 攀岩
5/26(三)	(B)09:00-10:30 攀岩—10:30-12:00 直排輪

### 三、爵士鼓課程時程表

體驗項目	爵士鼓體驗		
體驗內容	節奏感與協調性的練習、基礎節奏與過門的操作、音樂搭配的簡易演奏		
課程時數	2 小時		
適合年級	4 年級以上		
適合人數	30 人以下		
課程時間			
4/13(二)	13:30-15:30	4/14(三)	13:30-15:30
4/26(一)	13:30-15:30	4/27(二)	13:30-15:30
5/10(一)	13:30-15:30	5/11(二)	13:30-15:30
5/17(一)	13:30-15:30	5/18(二)	13:30-15:30
5/31(一)	13:30-15:30	6/1(二)	13:30-15:30

### 玖、注意事項：

- 一、本活動為免費校外教學體驗，請報名錄取班級珍惜活動資源，活動當天請提早 10 分鐘於上課場地完成報到，如臨時取消或無故未到者，將限制該校不得參加未來兩

年本處校外教學活動。

- 二、因應武漢肺炎疫情，一樓大門口實施門禁管制，民眾入內均須全面量測體溫，如有發燒情事（耳溫 38 度以上），將婉拒入館並請盡速就醫；課程期間定時加強酒精消毒，學員須全程配戴口罩，並保持適當社交距離。
- 三、攀岩及直排輪雙重體驗課程，本處會提供相關裝備，請參加學生穿著運動服裝及襪子，並聽從教練指示。
- 四、開辦後如遇不可抗力之天災，將遵循臺北市政府之放假公告將予以取消。
- 五、本活動需進行影音及文字紀錄等，作為本處日後活動行銷、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。

#### **壹拾、預期效益：**

- 一、創客系列課程開放本市政府公私立各級學校及實驗教育機構或團體報名，透過學生的參與和導師的領導，期創客意識從小扎根，激發青少年無限創意，培育具開放思維、富實作精神的創新人才，並透過數位自造技術具體落實。
- 二、攀岩及直排輪雙重體驗課程開放本市政府公私立各級學校報名，透過體驗活動的參與，期加強學生鍛鍊體能及提升心肺功能外，更有助學生訓練專注力、強化協調性、增加自信心及促進團隊合作，落實並推動青少年「運動文化紮根」。
- 三、爵士鼓體驗課程開放本市政府公私立各級學校報名，透過課程的參與，期鍛鍊學生左右腦、視力與四肢的協調能力，增進節奏感、專注力與敏捷性，並從音樂中建立自信心、培養學生音樂的素養。