



111 學年第 1 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兩種不同校外教學課程，分別為 9 樓「創新學習基地」的「創客系列課程」，以及本處 9 樓「攀岩場」和 B1「直排輪場」的「攀岩及直排輪雙重體驗課程」，藉以提供本市學生嶄新的校外教學體驗。

貳、主辦單位：臺北市青少年發展處

參、實施日期：自 111 年 10 月 24 日（星期一）至 111 年 12 月 16 日（星期五）

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 樓攀岩場+B1 直排輪場。

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「焦點熱門活動」報名（<https://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/團體兩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其他報名班級遞補。

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 人以內體驗為佳。
2. 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) 未參加過青發處校外教學之學校
 - (2) 未參加過青發處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的預備行程。
3. 公告錄取通知後，因故欲取消之班級，應於上課日前兩週由校方函文本處取消，本處將通知備取班級遞補。若未依限函文取消，該校將喪失下一學期報名本處校外教學資格。
4. 欲報名創客課程之班級，請務必先行確認學校方能提供遠距課程方案所需之電腦器材設備或工具器材，如遇疫情升級將配合防疫規定，所有創客系列課程將全面切換為線上遠距進行；攀岩及直排輪雙重體驗課程則不予辦理。
5. 基於防疫考量，本場館暫不開放飲食。

三、報名期間：**111 年 9 月 12 日(星期一)10:00 起開放至 9 月 19 日(星期一)23:59 止。**

四、錄取公告：錄取名單將於 9 月 23 日 (星期五) 公告本處官網並發函通知

五、錄取班級須於 9 月 30 日 (星期五) 前上傳學校用印申請表、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

創客系列課程分(1)線上課程(2)實體課程兩種，若因疫情升級將配合本府政令全面轉為遠距線上課程。

(1) 線上課程

課程名稱/適合年級/授課講師	課程資訊	課程時間	線上課程自備工具設備
Shared Reality: 元宇宙之旅 (五年級以上) 王政凱	元宇宙·已成為 2022 年初的發語詞了！這堂課程將快速帶你從 AR、VR、MR 進入 Metaverse，並且能讓你創造自己的宇宙，與他人共享你的實境！	10/24(一)13:30~15:30 10/31(一)13:30~15:30 11/07(一)13:30~15:30 11/14(一)13:30~15:30 11/21(一)13:30~15:30 11/28(一)13:30~15:30 12/05(一)13:30~15:30 12/12(一)13:30~15:30	學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機，需於課前安裝 cospaces

(2) 實體課程(遇疫情升級可立刻切換遠距課程方案，並提前寄送材料包)

課程名稱/適合年級/授課講師	課程資訊	課程時間	遠距課程方案	遠距需自備工具設備
光/熱感應燈 (三年級以上) 黃信惠	介紹光敏電阻以及熱敏電阻的原理，利用其特性製作感測器，藉此控制 LED 燈，讓學生發揮創意製作出有趣的應用，再將回收寶特瓶外殼貼上貼紙，製作出屬於自己的 LED 感應小夜燈。	11/04(五)9:30~11:30 11/11(五)9:30~11:30 11/25(五)9:30~11:30	線上同步遠距進行+材料包	1.剪刀 2.學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機

課程名稱/適合年級/授課講師	課程資訊	課程時間	遠距課程方案	遠距需自備工具設備
<p>蝸牛收納盒</p> <p>(三年級以上)</p> <p>魏貝如</p>	<p>電腦輔助繪圖無論在工業設計、建築製圖、室內設計都是重要的一環，藉由有趣造型的收納盒設計，啟發學習電腦繪圖的動力。</p>	<p>11/14(一)9:30~11:30</p> <p>11/21(一)9:30~11:30</p> <p>11/28(一)9:30~11:30</p>	<p>線上同步遠距進行+材料包</p>	<p>1.白膠</p> <p>2.學生每人一台上網電腦並安裝 Windows 10 或 iPad 平板</p>
<p>麥塊時間艙時鐘</p> <p>(三年級以上)</p> <p>白朝元</p>	<p>從麥塊遊戲中學習微軟 MakeCode 積木程式語言，以及手作組合黏貼雷切板完成桌上型時鐘作品。</p>	<p>10/24(一)9:30~11:30</p> <p>10/31(一)9:30~11:30</p> <p>11/07(一)9:30~11:30</p>	<p>線上同步遠距進行+材料包</p>	<p>1.白膠</p> <p>2.學生每人一台上網電腦並安裝 Windows 10 或 iPad 平板</p>
<p>不插電程式桌遊-海霸</p> <p>(三年級以上)</p> <p>高新翰</p>	<p>透過航海主題的桌遊，以卡牌模擬程式編輯，排列出控制小船的卡牌指令來尋寶，從中培養運算思維。</p>	<p>11/24(四)9:30~11:30</p> <p>12/01(四)9:30~11:30</p> <p>12/08(四)9:30~11:30</p> <p>12/15(四)9:30~11:30</p>	<p>*課程改為「生活中的人工智慧」線上同步課</p>	<p>學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機</p>

課程名稱/適合年級/授課講師	課程資訊	課程時間	遠距課程方案	遠距需自備工具設備
不插電的 資訊科學課 (四年級以上) 高新翰	學員們小組合作，討論出能解決特定任務的演算法，包含了用眨眼傳訊，以及能夠辨識動物的「人工智慧」。	10/27(四)9:30~11:30 11/03(四)9:30~11:30 11/17(四)9:30~11:30 11/18(五)9:30~11:30	* 課程改為「生活中的人工智慧」線上同步課	學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機
暴龍拉車衝衝衝 (四年級以上) 方俊為	利用雷切木板組裝連桿機構的仿生暴龍，學習仿生機構的運作原理。	11/15(二)13:30~15:30 11/22(二)13:30~15:30 11/29(二)13:30~15:30	線上同步遠距進行+材料包	1.塗色用品(彩色筆或水彩) 2.雙面膠帶、 3.學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機
MakeX 機器人挑戰課程 (五年級以上) 李宗翰	MakeX 世界機器人挑戰賽全球有 60 國家、11,000 支隊伍參與的世界機器人比賽，本堂課將帶領你實做 mBot 機器人，在未來有機會可以挑戰賽事！	11/16(三)9:00~12:00 11/23(三)9:00~12:00 11/30(三)9:00~12:00 12/07(三)9:00~12:00	線上同步遠距進行 *無須材料包	學生每人一台平板或電腦/WIFI/耳機
牙刷機器人 (五年級以上) 陳雨禾	運用身邊隨處可尋的材料運創意製作可自行運動的機器人。本課程運用牙刷頭改造成可動機構，結合震動馬達與電池，讓牙刷頭做出各種運動。	11/30(三)13:30~15:30 12/07(三)13:30~15:30 12/14(三)13:30~15:30	線上同步遠距進行+材料包	1.剪刀 2.彩色筆 3.學生每人一台平板電腦/WIFI/耳機

課程名稱/適合年級/授課講師	課程資訊	課程時間	遠距課程方案	遠距需自備工具設備
玩 Micro:bit 仿生獸輕鬆學程式設計 (五年級以上) 吳永進	Micro:Bit 是風靡全球創客教育的主控板，藉由教學讓同學們創意大開，親自體驗 Micro:Bit 風力仿生獸的機電整合、水果鋼琴、電流急急棒、二足機器人等應用，並透過程式設計與團隊合作，一一挑戰各種有趣好玩關卡，紮穩程式設計馬步&愛上程式設計。	10/25(二)9:00~12:00 11/01(二)9:00~12:00 11/08(二)9:00~12:00	線上同步遠距進行	學生每人一台平板或電腦 /WIFI/ 耳機
AI 人工智能 (五年級以上) 吳永標	AI 人工智能已經從衣食住行各方面深入及改變著你我的生活，課程中說明 AI 人工智能、機器學習與深度學習的差異，配合實例深刻牢記腦海中。	10/26(三)9:00-12:00 11/02(三)9:00-12:00 11/09(三)9:00-12:00	線上同步遠距進行+材料包	學生每人一台平板或具有視訊設備的電腦 /WIFI/耳機
3D 列印之捉影塑形 (六年級以上) 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，無痛上手。	12/02(五)9:00~12:00 12/06(二)9:00~12:00 12/09(五)9:00~12:00 12/13(二)9:00~12:00 12/16(五)9:00~12:00	線上同步遠距進行+材料包	限學生每人一台可上網之桌上型電腦

二、攀岩及直排輪雙重體驗課程時程表

攀岩及直排輪雙重體驗課程皆為實體課程，若因疫情升級將配合本府政令全面取消辦理

。

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 人以內	
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	

攀岩及直排輪雙重體驗課程時間		
日期	A 場	B 場
10/25(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
10/26(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
10/27(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
10/28(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
11/1(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
11/2(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
11/3(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
11/4(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
11/8(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

攀岩及直排輪雙重體驗課程時間		
日期	A場	B場
11/9(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
11/10(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
11/11(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
11/15(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
11/16(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
11/17(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
11/18(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
11/22(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
11/23(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
11/24(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
11/25(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
11/29(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
11/30(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
12/1(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
12/2(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
12/6(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

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。如因疫情轉換為線上課程之班級，活動當天請提早 10 分鐘進入 GOOGLE MEET 線上會議室。如臨時取消或無故未到者，該校將喪失下一學期報名本處校外教學資格。

- 二、 因應新冠肺炎疫情，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，請勿著溜冰鞋具至直排輪場外從事活動，並聽從教練指示。
- 四、 明白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。
- 五、 發生「自摔」情形，個人應負相關責任，本處無法進行理賠。
- 六、 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。
- 七、 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。