

桃園市內定國小

104 年度「結合大學資源打造知識城」

學校/單位名稱	內定國小
活動名稱	樂高機器人探索營
活動性質	1. 以營隊理念，活動趣味化方式，培養合作學習。 2. 實作課程：以兒童為主體，規劃實際操作課程，從體驗中學習樂高機器人課程。
活動開始日期	104. 08. 17
活動結束日期	104. 08. 21
活動天數	5 日
活動內容簡介	樂高基本零件認識、電腦程式撰寫教學、模組組裝訓練
參加對象	本校 3-6 年級學生
活動地點	內定國小
預估學生參加人數	30
預估經費	新台幣 30,000 元整
活動聯絡人	謝明政
聯絡電話	03-4524624 # 310
郵件信箱	hol1610@yahoo.com.tw
學校/單位首頁	http://163.30.144.90/deliver/

附件二：實施計畫

桃園市內定國小

104 年度「結合大學資源打造知識城」實施計畫

一、依據：桃園市 104 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

- (一) 結合九年一貫自然與生活科技領域，激發科技創意與科技素養。
- (二) 強化學生科技教育的整合運用能力，並發掘創造力資優學生。
- (三) 養成具獨立學習及獨立研究能力，並具備團隊合作精神及解決問題能力的團隊。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：桃園市政府教育局。
- (二) 承辦單位：桃園市內定國小
- (三) 協辦單位：萬能科技大學

四、參加對象及預估學生參加人數：3 年級～6 年級學生，計 30 人

五、活動性質：

- (一) 以營隊理念，活動趣味化方式，培養合作學習。
- (二) 實作課程：以兒童為主體，規劃實際操作課程，從體驗中學習樂高機器人課程。

六、辦理方式：為強化學生科技教育的整合運用能力，發掘創造力資優學生，特辦理「樂高機器人探索營」，期望運用豐富的課程及充滿創造力的教學，提昇學生科技創作能力，同時培養孩子團隊合作精神及解決問題的能力。

七、活動流程：

時間	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21
9:00-12:00	1. 認識樂高零件 2. 基本車型組裝(一)	1. 基本車型組裝(二) 2. 車型加裝觸碰感應器	1. 車型加裝光源感應器 2. 車型加裝超音波感應器	1. 機器人尋跡 2. 相撲機器人	1. 創意機器人 2. 成果發表
12:00	賦歸	賦歸	賦歸	賦歸	賦歸

八、活動時間及地點：104年8月17日至8月21日、內定國小機器人教室。

九、組織與職掌：

專案職稱	姓名	所屬單位及職稱	工作執掌
召集人	蔡澍勳	校長	綜理推動「樂高機器人探索營」督導事宜。
總幹事	謝明政	訓導主任	統籌「樂高機器人探索營」之推動業務。
執行秘書	李厚學	教務主任	督導「樂高機器人探索營」課程之規劃與推行。
	林意欽	總務主任	規劃「樂高機器人探索營」軟硬體設備相關工作。
執行委員	蕭正偉	訓育組長	執行「樂高機器人探索營」之相關業務。
	謝秀琦	教學組長	協助執行「樂高機器人探索營」課程相關之業務。
	陳義隆	資訊組長	協助建置「樂高機器人探索營」之相關資源交流平台。
	曾慧娟	教師	擔任「樂高機器人探索營」之內聘師資。
	向漢城	萬科大資管系教授	擔任「樂高機器人探索營」之外聘師資。

十、其他：無

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列(經費概算表如附件三)。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十三、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

附件三：經費概算表

桃園市內定國小

104 年度「結合大學資源打造知識城」

經費概算表

項次	項目	單價	單位	數量	金額	備註
1	講師鐘點費(外聘)	800	時	15	12,000	5 日*3 時*800 元，本活動聘請萬科大資管系向漢城教授擔任講師
2	助理講師鐘點費	400	時	30	12,000	2 人*5 日*3 時*400 元
5	材料費	120	份	30	3,600	樂高積木零件維護及補充
6	文具耗材	1,500	式	1	1,500	鹼性電池組、循跡感應用膠帶、塑膠瓦楞紙、熱熔槍、膠條(競賽平臺布置)
8	雜支	900	式	1	900	含支應 2% 講師補充健保費
總 計					30,000	

承辦人

單位主管

會計主任

校長

附件五

桃園市內定國小

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 08 月 17-21 日（星期一~五）

活動名稱：樂高機器人探索營



老師授課



助理老師指導



學生認真學習



學生認真學習

參加機器人營隊心得 六甲 李正倫

今年我參加了學校的樂高機器人營隊，總共有五天。第一天老師幫我們分組還有告訴我們上課的規定，像電腦教室使用規則、小零件要收到指定的地方..等等。

第三次上課經過小組討論後，大家決定設計出大家心目中理想的機器人，那就是功課機器人，希望可以幫忙解決不會的功課，這樣就不用再上安親班了。

老師教的機器人程式寫法，雖然很難，可是爲了讓我們的機器人完成，大家都很認真的學習，經過設計、測試、修正，終於原型機器人終於出爐。

經過了數次修正，我們的機器人終於誕生，經過老師測試後，宣布成功，這時大家都大叫，真是皇天不負苦心人。我喜歡這次的樂高機器人營隊，希望明年暑假還有機會參加。

參加機器人營隊心得 五乙 李心汝

今天一早起床就到學校參加機器人營隊，參加的同學來自各個年級都有，也有我的同班同學，經過老師的分組之後，我和我的好朋友不同一組，真的好可惜。

老師先把機器人組裝的套件發給我們，然後老師耐心的教導

我們，讓我們討論希望設計什麼樣功能的機器人，經過大家意見溝通後，我們決定設計家事機器人。

然後營隊的幾天大家都是在組裝、寫程式、測試、修改、討論，一直重複這些程序，這真是一件需要好好動腦的事，我真的好喜歡這樣的營隊，不只可以玩，還可以學習很多知識。

參加機器人營隊心得 四甲 吳承桓

以前從來沒有參加過機器人營隊，這是我第一次參加，這真是一個很好玩又有挑戰性的社團。

從一開始老師教我們如何組裝機器人，老師說零件很貴要考驗大家手肌肉的精細度，所以大家都很小心的操作。可是因為零件太多了，所以真的很擔心把零件弄丟。經過兩次課的組裝終於把機器人的樣子及功能想好。

接下來就要開始利用電腦寫程式了，剛開始覺得很難，可是經過老師細心講解後，覺得終於了解，只要把程式的模組一個加一個就完成，我覺得難的是機器人遇到障礙務時要修改程式的部分，這真的需要動動腦。

幾天的營隊很快就過了，我們這組終於把超級機器人完成，並且克服種種障礙，我喜歡機器人營隊。