

教育部國民及學前教育署

105 年度補助直轄市縣（市）政府辦理資優教育方案

「太空任務~創造力機器人營隊」實施計畫

壹、依據

- 一、特殊教育法。
- 二、身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。
- 三、教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府辦理資優教育方案作業原則。

貳、目的

- 一、開發資賦優異學生多元潛能，提供多元學習發展優勢能力。
- 二、引導整合學校資優教育資源，均衡推展共享區域資優教育。
- 三、建構學校本位資優教育方案，鼓勵發展學校資優教育特色。
- 四、強化推廣資優教育課程研發，提升教師資優教育專業素養。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、主辦單位：臺南市政府教育局。
- 三、承辦單位：臺南市麻豆國民小學

肆、計畫名稱：太空任務~創造力機器人營隊

伍、參加對象：就讀台南市國小三、四、五年級具有創造力學習潛能之學生。

陸、實施時間：105 年 8 月 3~5 日及 8 月 10~12 日

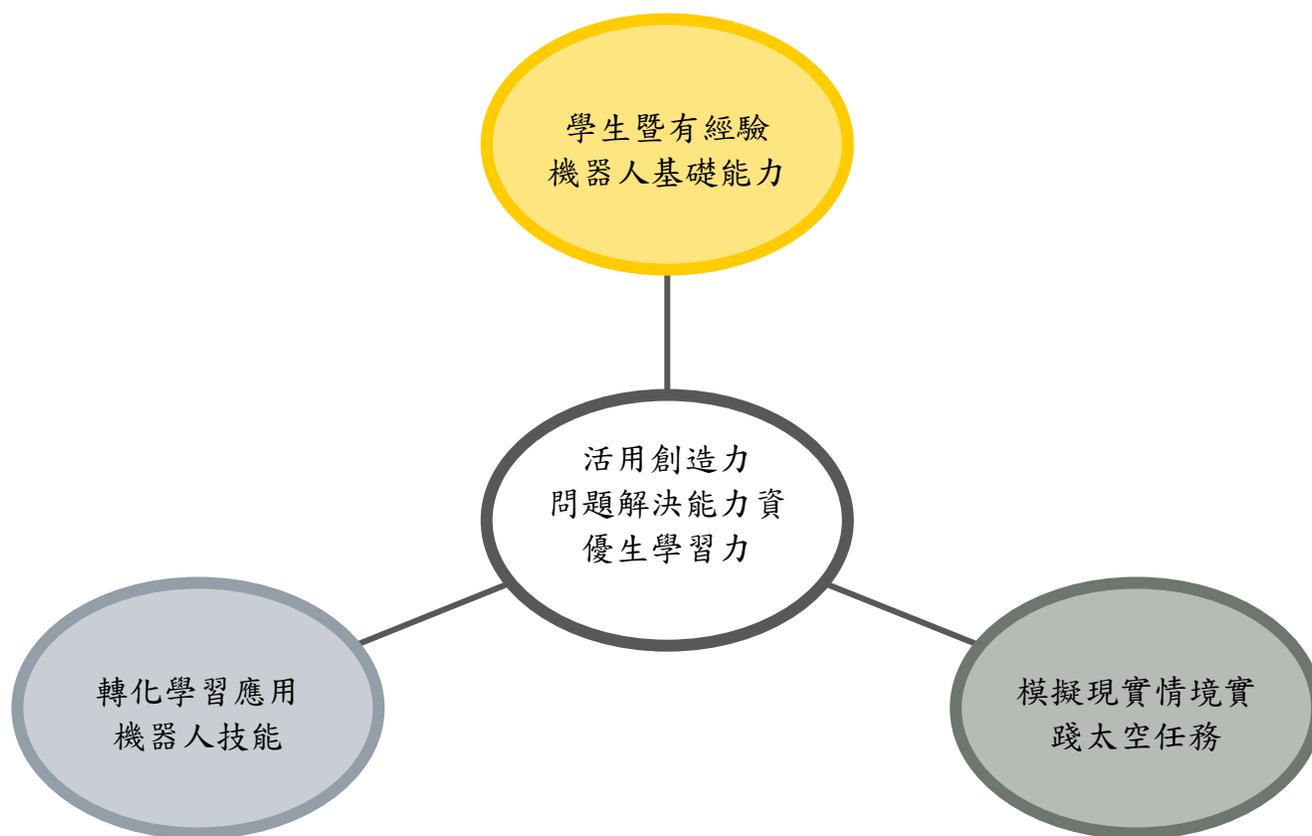
柒、報名及錄取標準

- 一、依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」，經本市鑑輔會鑑定通過之創造才能資賦優異學生。
- 二、在創造能力上具有卓越潛能獲傑出表現者，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者。
- 三、至多收 20 人

捌、計畫內容與師資

機器人的教學活動中，我們經常侷限在機器人的機種和功能上，然而我們發現，資優生更需要的是轉化既有的機器人技能，進而面對不同機型和程式時，能盡快去學習與應用，並且發揮創造力來解決面臨到的問題。

我們知道轉化學習其實是一種「打開心門」，迎接新觀念與新思維的歷程。所以本活動透過模擬太空任務的情境，期盼學生能發揮既有的機器人知識與技能，面對新型機器人時，如何盡快能了解與應用新的功能與機型，敞開心胸接受新的挑戰，並且發揮創造力，實際解決面臨到的太空任務。



進階班

太空任務~創造力機器人營隊 (進階班)			
講師	講師：鄭佳韻老師 助教：張學望老師	講師：張學望老師 助教：李凱名老師	講師：李凱名老師 助教：蘇俊郎老師
日期/時間	8/3 (三)	8/4 (四)	8/5 (五)
09:10~10:00	本次任務機器人介紹	機器人感應器介紹	拋物線原理介紹
10:10~11:00	機器人發展現況	設計戰鬥機器人	設計定點投籃機器人
11:10~12:00	程式介面介紹	機器人格鬥競賽	機器人投籃大賽
12:00~13:00	午休	午休	午休
13:10~14:00	齒輪運動原理及摩擦力 應用介紹	自動循跡介紹	機器人競賽介紹
14:10~15:00	創造大力士機器人	設計自動循跡機器人	機器人專題研究
15:10~16:00	機器人相撲競賽	機器人賽車	機器人創意競賽

菁英班

太空任務~創造力機器人營隊 (菁英班)			
講師	講師：鄭佳韻老師 助教：張學望老師	講師：張學望老師 助教：李凱名老師	講師：李凱名老師 助教：蘇俊郎老師
日期/時間	8/10 (三)	8/11 (四)	8/12 (五)
09:10~10:00	太空任務介紹	解救好奇號	建立能源供應
10:10~11:00	建立通訊任務	機械結構設計	機械結構設計
11:10~12:00	任務程式編寫	任務程式編寫	任務程式編寫
12:00~13:00	午休	午休	午休
13:10~14:00	尋找月球隊長任務	回收隕石樣本任務	建立火星據點
14:10~15:00	任務程式編寫	任務程式編寫	任務程式編寫
15:10~16:00	成果發表與修改	成果發表與修改	機器人創意競賽 頒獎暨結訓典禮

玖、辦理經費

由教育部國民及學前教育署 105 年度相關經費項下部分補助，參與學生每人自付新臺幣 750 元。

拾、預期效益

- 一、 啟發資賦優異學生多元潛能，提供多元學習發展優勢能力。
- 二、 培養學生關懷國際議題，以實作訓練學生解決問題的能力。
- 三、 訓練資賦優異學生將智慧與生活結合之觀察力與創造力，並提升其關心人類生活福祉之情懷。

拾壹、本計畫奉核後實施，如有未盡事宜，依相關規定辦理。

拾貳、附表

- 一、105 年度臺南市麻豆國小區域性資優教育方案推薦報名表
- 二、創造力觀察推薦檢核表。
- 三、區域資優教育方案參與學生問卷調查表。

附件一:105 年度臺南市麻豆國小區域性資優教育方案推薦報名表

壹、就讀學校資料					
學校名稱			學校聯絡人/職稱		
學校電話					
貳、學生基本資料					
姓名		就讀班級	年 班	生日	年 月 日
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	身份證字號		E-mail	
家長姓名			家長聯絡電話	(O)	照片一張
				(H)	
				(手機)	
戶籍地址					
聯絡地址	<input type="checkbox"/> 同上				
參、推薦資料					
一、成績紀錄					
科目 (學習領域)	() 年級	() 年級 上學期	() 年級 下學期	名次/ 全年級人數	百分等級
二、 教師 觀察 紀錄	(含特殊學習表現與學習反應行為、學科(學習領域)或學藝競賽成績、同儕團體互動情形、教師觀察評語及建議等具體事項)				
	三、 特殊 表現 紀錄 (含參加國際性或全國性有關競賽或展覽活動、學術研究機構長期輔導或獨立研究成果之表現等具體事項，請檢附具體證明資料。)				
	(一) <input type="checkbox"/> 為本市鑑輔會鑑定通過之資優學生(若學生為鑑定通過之學生，請在 <input type="checkbox"/> 打勾)， 鑑定文號：_____。 (二)特殊表現紀錄：				
	※推薦教師簽名：			填寫日期：105 年 月 日	
承辦單位簽章：			日期：105 年 月 日		
肆、家長同意書					
茲同意本人子弟 _____ 參加 貴校辦理之區域性資優教育方案「太空任務~創造力機器人營隊」，願自行維護子弟上下學之安全，並遵守學校及指導老師之規定參與課程活動。如有因不接受輔導而發生違規情事及意外事件者，將由本人自行負責。 家長簽章：_____					
105 年 月 日					
校內優先順序 (本欄由送件學校填寫)	順序欄	甄選小組審核 (本欄由承辦學校審核後填寫)	<input type="checkbox"/> 錄取 <input type="checkbox"/> 不錄取	說明	

備註：請報名學生於 105 年 6 月 20 日前將報名表和報名費 750 元送至麻豆國小輔導室收。

附件二、創造力觀察推薦檢核表

推薦學校：_____ 班級：_____ 學生姓名：_____

※請老師針對學生特質，於下列創造力觀察量表，勾選符合學校之特質。

(本量表乃參考國立臺灣師範大學特教中心編印之「特殊需求學生特質檢核表」)

一、觀察項目		
專長領域	特質敘述	是 否
創造能力優異	經常參與富有冒險性、探索性及挑戰性的遊戲或活動。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底經常詢問：『為什麼？』	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於變通，能以創新的方式解決問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	不拘泥於常規，幽自己獨特的想法與見解，不怕與眾不同。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	批評富有建設性，不受權威意見侷限。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	參與創造發明相關競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、推薦之具體說明		

推薦老師：_____ 特教組長：_____ 教務主任：_____

附件三、區域資優教育方案參與學生問卷調查表

一、基本資料

1.性別：男 女

2.就學階段：國小（年級：_____） 國中（年級：_____）

二、請你依參與課程的實際感受填寫下列表格

題號	選項	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意
1.	課程時間長短適中					
2.	課程內容規劃符合我的能力					
3.	我很喜歡課程的進行方式					
4.	我喜歡與不同學校的資優生互動					
5.	我覺得課程整體氣氛輕鬆且愉快					
6.	我喜歡授課老師帶領課程的方式					
7.	我覺得授課老師帶領課程認真投入					
8.	我覺得授課老師對班上同學尊重且支持					
9.	我覺得課程豐富又有趣					
10.	我喜歡專題演講課程					
11.	我喜歡實作課程					
12.	我喜歡參觀（或踏查）活動					
13.	我喜歡課程的辦理地點					
14.	我覺得課程規劃的內容對我未來的學習 有幫助					
15.	我會再想參加類似的區域資優方案					
16.	其他具體建議：					