

108 年度埔里國小辦理區域性資優教育充實方案申請書

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高級中等以下學校辦理資優教育作業要點。

貳、目的

- 一、配合108科技領域課程綱要，發展資訊科技及生活科技課程，並透過體驗學習及創意發想活動，引導學生創意思考，帶動學生創意設計觀念，同時創造社會多元價值。
- 二、提供學校師生學習資源，推廣程式設計及運算思維教育，並藉由活動，透過網絡串聯，連結不同學校、地區之多元特色的程式設計教育，進行合作交流及資訊分享。

參、辦理單位：南投縣埔里鎮埔里國民小學

肆、計畫名稱：mbot自走機器車設計夏令營

伍、參加對象：

就讀本縣國小學生，在創造力方面，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者；並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者。以中高年級學生為主，預計招收30名學生。

陸、實施時間：利用暑假期間

柒、報名及錄取標準

- 一、經創造力綜合評估測驗，表現優異者。
- 二、經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附創造力觀察推薦檢核表（如附件）等之具體資料。

捌、計畫內容與師資

一、計畫內容：

1. 透過創意Maker的課程，讓孩子假期生活更豐富有趣

資優學童在寒假時，透過本課程的導入，安排活潑有趣的創意課程來精進自我。透過程式邏輯課程，將讓創意Maker的課程有效率的實踐在課程活動中，並經由連續性的學習來激發出學員間創意的火花出來。

2. 透過創意Maker的課程，讓孩子暑假生活更豐富有趣。

學生暑假在家中，因父母忙於生計，較無法替孩子安排活潑有趣的假期活動，學生常沉迷與網路遊戲或手機通訊。透過嘗試搭配不同創意Maker的學習過程中，經由學生動手實作，建構出實際的具體作品，藉以獲得學習的自信心與成就感。

3. 結合創客課程與在地美學課程，讓學生的藝術創作得以激發展現

透過資訊科技及新興科技(藍牙遙控、各式感測器等)，讓學生將新興科技的應用搭配藝術美學的想像授課模式。而美感創作的來源來自家鄉埔里的物景，將使得學生更增進對家鄉與在地的認同感。

4. 從體驗與實作中激發學生的學習興趣

讓學生從體驗之中，獲得學習的興趣，從實作中，激發創意的靈感；從小組合作之中增進團隊合作的精神，並訓練溝通協調與合作的正確態度，同時訓練學生發現問題並以創意解決問題，由此來提升學生想像與創意的能力。

5. MAKE-Maker教學模式為主的創新教學模式設計，指導學生如何Make

MAKE-Maker教學模式教學包含:Motive引起動機、Associate學科連結、Knower知識探究、Emergence創作產出。結合學科學習的各項知識，透過各項資訊科技，學生動手實作，訓練資賦優異學生將智慧與生活結合之觀察力與創造力，產出具創新的成果作品。



二、師資：

姓 名	學經歷	現職（單位、職稱）	專長
劉冠良	靜宜大學資訊管理系 中台大學健康產業管理 研究所 碩士	埔里國小資訊組長	資訊教學/程式設計
黃健銘	國立高雄海洋大學海 洋工程科技所 碩士 國立暨南國際大學 電機工程學系 博士候選人	MELD 教育工作坊 執行長	資優教育/親子共學/ 運算邏輯思維教學
何曉倩	SMJK Heng EE	MELD 教育工作坊 執行長	親子共學/運算邏輯思 維教學

玖、辦理經費

項次	品名	單位	數量	單價	小計	用途說明
1	講師鐘點費（內聘）	節	18	1000	18000	學生暑假課程，7/1~7/3 上午課程，共 18 節
2	助教鐘點費（內聘）	節	18	500	9000	學生暑假課程，7/1~7/3 上午課程，共 18 節
3	講師鐘點費（外聘）	節	10	2000	20000	學生暑假課程，7/3下午 ~7/4課程，共10節
4	助教鐘點費（外聘）	節	10	1000	10000	學生暑假課程，4天課 程，每天7節
5	教材購置費	元	30	450	13500	實做課程或教學所需材 料費
6	雜支	式	1	3500	3500	含補充保費
合計					74,000	

拾、預期效益

- 一、培養學生之科學敏覺度，提昇學生邏輯思維能力，與生活經驗結合，增進學生高層次思考及操作能力。
- 二、透過課程的參與過程，培養學生探討動力機械之科學原理，以及具有團隊合作的態度與精神，並引導學生經由構思、推理、討論進而創造出遊戲作品。
- 三、藉由遊戲的型式，培養學生手作動力裝置的能力與操作創客器材之技能，並引導學生探索不同領域的興趣，激發其主動思考與樂於學習的態度。

拾壹、預定工作時程

日期	7/1	7/2	7/3	7/4
星期	一	二	三	四
第一節 (8:30-9:20)	科學積木介紹：智慧機械-自造者 認識操作工具	程式小貓動起來撰寫Scratch 互動遊戲程式	認識Mcore 感測元件 (一)	設計機器人 控制自走車 迷宮賽
第二節 (9:30-10:20)				
第三節 (10:30-11:20)	程式設計： Scratch教學 (一)	認識積木 機械動力(一)	認識Mcore 感測元件 (二)	
第四節 (11:20-12:10)				
12：10-13：20	午餐時間			
第五節 (13:20-14:10)	程式設計： Scratch教學 (二)	認識Mcore控制 板與安裝	機器人控制自 走車競速	設計機器人 控制自走車 循跡賽
第六節 (14:20-15:10)				
第七節 (15:10-16:00)				
16：00	快樂放學			

拾貳、附表

- 一、創造力觀察推薦檢核表。
- 二、區域資優教育方案參與學生問卷調查表。

南投縣108年度區域性創造力領域資賦優異教育方案
mbot自走機器車設計夏令營資賦優異研習營報名表

校內報名序號（送件學校填寫）

基本資料	姓 名		性 別	☐ 男 ☐ 女
	身分證字號		生 日	____年____月____日
	就讀學校	_____國小	班 級	____年____班
	監 護 人		關 係	
	聯絡電話	(公) _____ (家) _____ (手機) _____		
	通訊地址	郵遞區號□□□□ 南投縣 _____ 鄉/鎮/市 _____ 路/街 _____ 段 _____ 巷/弄 _____ 號 _____ 樓		
家長同意書	本人同意子弟參加108年7月1日、7月2日、7月3日、7月4日（共4天）南投縣108年度區域性創造能力領域資賦優異教育方案～mbot自走機器車設計夏令營，期間願負責接送交通安全狀況，並將督促敝子弟遵守相關規範及注意活動安全，服從帶隊老師指導及承辦單位一切規定。			家長簽名
				108年____月____日
甄選小組審核 (本欄由承辦學校審核後填寫)		☐ 錄取 ☐ 不錄取	說明	

※請學校或個人於108年06月14日前將報名表、創造能力觀察推薦檢核表、參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性創造發明競賽相關佐證資料繳至南投縣埔里國民小學輔導處特教組收，電話：049-2982034-028。

創造能力觀察推薦檢核表

推薦學校：南投縣_____國小 班級：_____年_____班 學生姓名：_____

※請老師針對學生特質，於下列創造能力觀察量表，勾選符合學生之特質。

（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。	☐ ☐
	好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底經常詢問：『為什麼？』	☐ ☐
	善於變通，能以創新的方式解決問題。	☐ ☐
	想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。	☐ ☐
	思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』	☐ ☐
	能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。	☐ ☐
	為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。	☐ ☐
	不拘泥於常規，有自己獨特的想法與見解，不怕與眾不同。	☐ ☐
	批評富有建設性，不受權威意見侷限。	☐ ☐
	參與創造發明相關競賽表現優異。	☐ ☐
二、推薦之具體說明		

推薦老師：_____ 特教組長：_____ 單位主管：_____

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： ☐七年級 ☐八年級

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學生互動					
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.我喜歡課程的辦理地點					
13.我覺得課程規劃的內容對我未來的學習有幫助					
14.我會再想參加類似的區域資優方案					
15.我在資優方案課程中的收穫與啟發：(至少100字以上)					