

臺南市立新市國小創造力資優教育方案課程簡介

- 一、課程規劃：分為初階(第一年)、進階(第二年)與高階(第三年)三個階段進行，各階段課程內容分為必修課程及選修課程。
- 二、實施方式：課程於週六課程或寒暑期營隊辦理，並以區分性教學(Differentiated instruction)，小組方式進行。
- 三、課程架構：正式課程之實施將視實際鑑定通過人數及個別輔導計畫，依資優學生特殊需求，課程將酌予統整或簡化。

(一)初階課程(第一年)

必修課程		選修課程	
課程主題/類別	課程內容/規劃	課程主題/類別	課程內容/規劃
智慧機器人專題研究 I / 機器人的運用與趨勢 (學期間週末課程)	問題解決總論：模式與運用	初階課程(第一年)無選修	
	問題解決導論：定義問題		
	專題技能：蒐集資料		
	問題解決導論：趨勢追蹤		
	專題技能：引用文獻寫法		
	問題解決導論：狀況分析法演練		
	專題技能：個別指導/小組合作		
智慧玩家營 I / 創造力教學、創造能力 (暑假營隊)	創造力三要訣、五種力訓練		
	發明教育館參觀與作品觀察		
	動感 Scratch		
	動畫設計		
智慧玩家營 II / 創新發明、創造能力 (寒假營隊)	簡易版射擊遊戲		
	創造力簡介		
	創造力發想		
	樂高遊樂場		
	伸縮手臂		
	相撲機器人		

(二)進階課程(第二年)

必修課程		選修課程	
課程主題/類別	課程內容/規劃	課程主題/類別	課程內容/規劃
智慧機器人專題研究Ⅱ/機器人的功能取向(醫療、家事、軍事、娛樂與工業) (學期間週末課程)	專題研究技能：圖書編碼	智慧機器人專題研究Ⅱ/機器人的材質 (學期間週末課程)	問題解決技能：定義問題
	專題研究技能：網路電子資料庫		問題解決技能：確定範圍
	問題解決技能：決策分析法演練		
	專題技能：個別指導/小組合作		
機器人創作營Ⅰ/創意教學、創造能力 (暑假營隊)	創意技法—TRIZ 練習		專題研究技能：問卷設計
	專利介紹與專利檢索練習		專題研究技能：如何看懂統計資料
	進階電腦遊戲設計(一)		問題解決技能：圖像式解決法演練
	進階電腦遊戲設計(二)		
機器人創作營Ⅱ/創新發明、創造能力 (寒假營隊)	進階電腦遊戲設計(三)		
	生活科技創造力簡介		專題技能：個別指導/小組合作
	創造力課程運用		
	聲控車、機器人走迷宮		
	藍芽控制與步行機器人		
	機器人挑戰賽		

(三)高階課程(第三年)

必修課程		選修課程	
課程主題/類別	課程內容/規劃	課程主題/類別	課程內容/規劃
智慧機器人專題研究Ⅲ/機器人的構造 (學期間週末課程)	問題啟發：影片賞析	智慧機器人專題研究Ⅲ/機器人的角色 (學期間週末課程)	批判思考：影片賞析
	問題解決技能：潛在問題(機會)分析演練		問題解決技能：邏輯樹演練
	專題技能：著作權說明		
	專題技能：研究法介紹		
	專題技能：歸納與整理		
機器寵物營Ⅰ/創意教學、創造能力 (暑假營隊)	小論文撰寫		專題技能：改寫與引用
	生活創意觀察與引導		
	模型加工與製作		專題技能：結論撰寫
	認識 Arduino		
	LED 控制		
機器寵物營Ⅱ/創新發明、創造能力 (寒假營隊)	Arduino 與電腦之互動遊戲		專題技能：個別指導/小組合作
	創意思考與訓練		
	創造性環境與成品演練		
	認識 3D 繪圖		小論文撰寫
	裝扮機器寵物		