

嘉義縣 113 年度國小資賦優異學生冬令營 「創造性問題解決—AI「鐘」結戰」實施計畫

壹、依據：本縣 113 年度特殊教育工作計畫。

貳、目的：

- 一、經由特殊需求領域之創造力課程設計，增進資賦優異學生的優勢學習能力，了解如何發展並運用其能力在創意的改造上，並能適切的使用創意，產出前所未見的作品。
- 二、藉由科技 AI 應用融入設計本位學習課程，設計具有挑戰性的課程，讓學生真實的製作出鬧鐘的改造，並營造情境、真實賦予學生一個任務與鬧鐘改造大師的角色，提升學生對於的生活問題靈敏度、邏輯思考及問題解決的能力。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：嘉義縣政府
- 二、承辦單位：嘉義縣太保市南新國民小學
- 三、協辦單位：嘉義縣資優教育資源中心

肆、參加對象：就讀本縣國民小學三年級至六年級學生，經嘉義縣特殊教育學生鑑定及就學輔導會(以下簡稱鑑輔會)鑑定為一般智能資賦優異學生者，或在一般智能方面較同年齡具有卓越潛能或傑出表現，並於一般智能觀察推薦檢核表總分達 40 分(含)以上者，共計 30 人(正取 30 人，備取 10 人)。

※備註：檢核表分數計算說明：符合一項特質描述為 10 分，共計 100 分，須達 40 分以上才符合推薦資格。

伍、活動日期：日期：113 年 1 月 29 日至 113 年 2 月 1 日

時間：上午 9：00-下午 16：00。(共 4 天)

陸、活動地點：嘉義縣南新國民小學。

柒、報到時間、地點：

一、時間：112 年 1 月 29 日至 2 月 1 日，每日上午 8：40-9：00。

二、地點：嘉義縣南新國小大門穿堂。

捌、活動費用：免費(提供午餐但不提供交通接送)。

玖、報名方式及錄取標準：

一、報名日期：即日起至 113 年 1 月 22 日(星期一)止。

二、報名方式：

1. 採網路線上報名，請將家長同意書及一般智能資賦優異學生觀察推薦表上傳至報名表單，表單連結：

<https://forms.gle/NqfYPMWUzbTKybYJ7>

2. 113 年 1 月 23 日(二)於嘉義縣特教資訊網

(<https://spcedu.cyc.edu.tw/spcedu/>)公告錄取名單，並發送行前通知至各校公務信箱，請各校協助轉知學生家長。

3. 相關疑問請洽詢嘉義縣南新國小，電話：05-2373005 分機 209，魏老師。

三、錄取順序：

1. 經本縣鑑輔會鑑定通過之一般智能資賦優異學生。

2. 經教師觀察推薦在一般智能上具有卓越潛能或傑出表現者。

3. 經本縣鑑輔會鑑定通過之創造能力資賦優異學生。

四、能全程參與者優先錄取，若需請假者或無法參加請於活動前告知嘉義縣南新國小，由承辦單位通知備取者遞補缺額。

拾、課程內容：

第一天：1/29(一)



報名表單

時段/ 節數	課程內容	預期效益
上午 (3 節) 9:00 12:00	<p>創造性問題解決-起床大學問</p> <ol style="list-style-type: none"> 起床有困難：察覺生活中的問題，討論影響起床的因素。 決定創意鬧鐘的需求對象：探討起床困難者的需求與狀態 創意鬧鐘的元素：專家案例分析，從用途、叫醒方式、其他等進行設計想法討論。 首席設計師：評量規準討論。 <p>授課教師：嘉義縣南新國小劉冠好老師 助教：嘉義縣南新國小杜雨璇老師</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能察覺鬧鐘與起床困難者的關聯與問題 能藉由專家案例分析，啟發學生思考與分析評量規準。 能依照關鍵概念畫出設計圖。
下午 (3 節) 13:00 16:00	<p>AI 的應用：做中學—程式邏輯與感測應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 認識 Arduino 基礎介紹 認識 Arduino 程式語法 認識 Arduino 功能函式 <p>授課教師：嘉義縣南新國小杜雨璇老師 助教：嘉義縣南新國小劉冠好老師</p>	<p>運用 Arduino Uno 開發板，理解基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>

第二天：1/30(二)

時段/ 節數	課程內容	預期效益
上午 (3 節) 9:00 12:00	LED 的應用：做中學—燈光控制 1. 紅綠燈 2. 呼吸燈 3. 按鍵運用-開關控制燈光 4. 光敏電阻+作品(節能小燈製作) 授課教師：嘉義縣南新國小杜雨璇老師 助教：嘉義縣南新國小劉冠好老師	能了解 L E D 的基本原理並能應用於實作活動中，展現創新思考的能力。
下午 (3 節) 13:00 16:00	創意實踐-鐘文圖解 1. 訂定設計方向：實證性資料蒐集與分析，調查與實驗發現這些知識或資訊是真實的、有用。 2. 科技素材與資源：Arduino 程式架構討論。 3. 竭智盡鐘：繪製設計草圖，讓設計圖不只是「我想」，而是根據需求、規則與實證知識繪製出有實現可能的設計。 授課教師：嘉義縣南新國小劉冠好老師 助教：嘉義縣南新國小國小杜雨璇老師	1. 能蒐集實證性資料蒐集與分析並將其融入於創意設計中。 2. 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。

第三天：1/31(三)

時段/ 節數	課程內容	預期效益
上午 (3 節) 9:00 12:00	鬧鐘感測器 1. 七段顯示器應用—數字顯示器 2. 蜂鳴器應用 3. 可變電阻應用 授課教師：台北教育大學遊戲設計團隊講師 助教：台北教育大學遊戲設計團隊講師	能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。
下午 (3 節) 13:00 16:00	進場維修 1. 測試項目引導與發想：作品改良與發想。 2. 電路困難解決：分站教學(諮詢站)，嘗試解決設計困境。 3. 試驗結果與討論 授課教師：台北教育大學遊戲設計團隊講師 助教：台北教育大學遊戲設計團隊講師	1. 能運用科技工具維修及調校科技產品。

第四天：2/1(四)

時段/ 節數	課程內容	預期效益
上午 (3 節) 9:00 12:00	外觀創發 1. 外觀設計：製作外觀與放入內部裝置 2. 訂定發表的方式：討論並思考如何進行創意鬧鐘的功能與特色發表，列出發表向度。 授課教師：台北教育大學遊戲設計團隊講師 助教：台北教育大學遊戲設計團隊講師	1. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2. 能利用適當的資訊科技素材創作，具備與人溝通、協調、合作的能力與他人合作完成作品。
下午 (3 節) 13:00 16:00	起床鐘結 1. 發表實測：本課程的關鍵概念「改變」，引導學生思考，透過這個鬧鐘製作的探究，他們對關鍵概念的詮釋是？ 2. 觀眾回饋：創意鬧鐘的實際使用後心得。 3. 討論檢討：修正與改良，讓成果作品更加高層次。 授課教師：台北教育大學遊戲設計團隊講師 助教：台北教育大學遊戲設計團隊講師	1. 能與同儕相互討論發表的方式。 2. 能完成發表方式的練習。 能展示、發表創意鬧鐘給觀眾

拾壹、經費：由嘉義縣政府補助經費支應。

拾貳、預期效應：

一、透過挑戰性任務，激發學生的創意發想，並在科技實作活動中展現創新思考的能力。

二、培養學生善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境的變化，展現創造性問題解決的能力。

拾參、本計畫核准後公佈實施，修正時亦同。

嘉義縣 113 年度國小資賦優異學生冬令營



報名表單

「創造性問題解決—AI「鐘」結戰」家長同意書

嘉義縣 113 年度國小資賦優異學生冬令營
「創造性問題解決—AI「鐘」結戰」家長同意書

學生姓名		學生身分 (請勾選)	<input type="checkbox"/> 鑑定通過一般智能資優生 <input type="checkbox"/> 具一般智能資優潛能 <input type="checkbox"/> 鑑定通過創造力資優生
聯絡人		行動電話	

茲同意子弟於 113 年 1 月 29 日起至 113 年 2 月 1 日止，參加本校資賦優異學生創造性問題解決—AI「鐘」結戰營隊活動，由家長依活動時間準時接送。

此致 嘉義縣太保市南新國民小學

家長簽名：

113 年 月 日

