

112 年度區域性資優教育充實方案

「科技與生活-創造力主題課程」

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、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、引導學生對科學及實作的好奇心，啟動其學習動機並使學生學習團隊合作解決問題之能力。
- 三、藉由營隊方式，使參與學生分享其經驗，從實際操作歷程中、培養互助合作、團體活動精神以及溝通能力。
- 四、藉由學生校際之間交流與觀摩，彼此激盪、激發出創意，並展現其共享資優教育資源。
- 五、透過營隊活動方式培養學生問題解決的能力、創造力、人際互動與關懷，啟發學生創意科學的潛能，強調實作與設計鼓勵學生團隊合作，以創意解決問題，提高學生創新與創意能力。

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：雲林縣政府教育處
- 三、承辦單位：雲林縣立斗六國民中學

肆、計畫名稱：雲林縣資優教育：科技與生活-創造力主題課程

伍、參加對象：

- 一、依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」，經雲林縣鑑輔會鑑定通過之數學與自然領域學術資賦優異之 111 學年度就讀雲林縣公立學校，國小六年級、國中七年級之資賦優異學生。
- 二、111 學年就讀本縣國小六年級、國中七年級學生，具備資優潛能，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，具創造才能特質之學生。

陸、實施時間、活動地點：

- 一、實施時間：
第一梯次：112 年 7 月 24 日～25 日(星期一～星期二下午 13：10～17：00)
第二梯次：112 年 7 月 26 日～28 日(星期三～星期五下午 13：10～17：00)
- 二、活動地點：雲林縣立斗六國中科技自造中心(雲林縣斗六市育英北街 69 號)

七、報名費用

- 兩梯次皆酌收部分材料費。
- 第一梯次：每位學生報名費 100 元整。第二梯次：每位學生報名費 200 元整。

柒、報名方式及錄取原則：

- 一、報名方式：
(一)請教師或家長依據【附件二】推薦具創造力特質學生參加。請每位學生一份【附件一

報名表】及【附件二創造力觀察推薦檢核表(4張)】以電子信箱、紙本郵寄或親送至承辦學校。

(二)電子郵件地址：tolusped@gmail.com

紙本郵寄（以郵戳為憑）或親送至斗六國中輔導處特教組。

地址：雲林縣斗六市育英北街 69 號

(三)聯絡人電話：特教組長鄭羽珊 (05)532-3296 分機 403

二、報名時間：112 年 6 月 20 日（二）至 6 月 27 日（二）下午 5 時止。

三、招生人數：50 人(每梯次 25 人)，額滿為止。

四、錄取標準：

(一)111 學年雲林縣國小六年級學生、國中七年級學生，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，檢附「創造力觀察推薦檢核表」並說明表現卓越或傑出之具體資料。

(二)雲林縣國小六年級學生、國中七年級學生，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，實作與口說評量成績優異之學生。

(三)若報名人數超過錄取人數時則於 112 年 6 月 29 日(四)上午 10 時於雲林縣教育處四樓第三會議室辦理公開抽籤：決定正取人選及備取順序。

五、錄取結果：於 112 年 6 月 29 日(四)下午 5 時前公告於：

(一)雲林縣政府教育處公文發佈 (<http://mysql.ylc.edu.tw/ann/>) 通知各校錄取學生及候補學生名單。

(二)斗六國中網站 (<http://www.tl.jh.ylc.edu.tw/>)

捌、課程內容及師資：

一、課程內容

第一梯次：112 年 7 月 24、25 日

第二梯次：112 年 7 月 26~28 日

科技與生活-創造力主題課程					
日期 時間	112年7月24日 (一)	112年7月25日 (二)	112年7月26日 (三)	112年7月27日 (四)	112年7月28日 (五)
	活動內容	活動內容	活動內容	活動內容	活動內容
13:00~13:10	報到及始業式	報到	報到及始業式	報到	
13:10~14:00	DJI Tello 原理操作及 影片製作	DJI Tello 程式設計及 任務挑戰	線控堆高機 結構設計	線控堆高機 機構設計	線控堆高機 電控設計
14:00~14:10	中 場 休 息				
14:10~15:00	DJI Tello 原理操作及 影片製作	DJI Tello 程式設計及 任務挑戰	線控堆高機 結構設計	線控堆高機 機構設計	線控堆高機 電控設計
15:00~15:10	中 場 休 息				
15:10~16:00	DJI Tello 原理操作及 影片製作	DJI Tello 程式設計及 任務挑戰	線控堆高機 結構設計	線控堆高機 機構設計	線控堆高機 電控設計
16:00~16:10	中 場 休 息				

16:10~17:00	DJI Tello 原理操作及 影片製作	DJI Tello 程式設計及 任務挑戰	線控堆高機 結構設計	線控堆高機 機構設計	線控堆高機 電控設計
-------------	----------------------------	----------------------------	---------------	---------------	---------------

二、課程說明

主題	課程說明	預期成效
空拍機	1. 瞭解 DJI Tello 空拍機的操作原理及技巧。 2. 培養學生空拍機的操控技巧及維護細節，並熟悉空拍機操作能力。 3. 分組設計預定拍攝的腳本並透過多媒體影片剪輯進行成果展示。 4. 透過程式編寫教學，設計出個人化空拍機飛行軌跡，並執行預定任務。 5. 安排積木闖關賽及飛行競賽，透過任務挑戰加深程式編寫及創意思維。	由「做中學、玩中學、學中做」理念設計，提升學生對於空拍機的認識與應用層面，提高學生創作設計之能力，也增加數位自造能力及科學素養，以及動手操作的實際體驗，加強思維訓練、概念發展及問題解決能力的培養。
線控堆高機	藉由生活中的抬升結構、轉動機構跟馬達配線原理，瞭解線控堆高機的基本組成架構及製作，並透過相關活動讓學生進行思考設計及反思，最後藉由堆高競賽促使學生思考並強化其設計。	提升學生對於科技創新的興趣和自信，藉由學理延伸出自己的獨創構想，將自己推論、設計的概念具體創作，跳脫慣性思考，並由不斷驗證或與他人激盪一起解決問題，並將成果運用於生活中。

三、師資：

授課教師姓名	服務單位	指導學生獲獎紀錄
林平勾	斗六國中創造力資優課程教師	106 年第 56 屆雲林縣國民中小學科學展國中組生活應用組佳作
龐俊男	斗六國中生活科技教師	103 年第 54 屆雲林縣國民中小學科學展國中組物理科第三名
曾淵泰	斗六國中數理資優班教師	109 年第 60 屆雲林縣國民中小學科學展國中組地球科學科第二名 化學科第三名
陳燕鈴	斗六國中數理資優班教師	106 年第 57 屆雲林縣國民中小學科學展國中組地球科學科第三名
鍾德翰	斗六國中數理資優班教師	109 年第 60 屆全國科展生活與應用科學組佳作
邱正明	斗六國中數理資優班教師	台南市市長盃數學競賽金牌

玖、辦理經費：由教育部國民及學前教育署補助費及雲林縣政府自籌款項下支應。

拾、預期效益：

- 一、激發學生創意潛能，培養未來創造發明人才。
- 二、開發學生之創意潛能，以實作方式訓練學生解決問題的能力。
- 三、了解科技發明與生活環境的關係，培養資優學生的人文關懷情操。
- 四、培養資賦優異學生將智慧與生活結合之觀察力與創造力，啟發學生之創意科學的潛能，提高學生團隊合作的精神，以創意解決問題，提升學生之創新與創意能力。

拾壹、此計畫經教育部國民及學前教育署核定後實施。

拾貳、檢附相關表格

- 一、區域資優教育方案參與學生報名表。
- 二、創造力觀察推薦檢核表（或領導才能觀察推薦檢核表）。
- 三、區域資優教育方案參與學生問卷調查表。

附件一

報名表(附件一)及推薦表(附件二 1-4)填寫完畢請 E-MAIL、郵寄或親送至斗六國中輔導處
電子郵件信箱：tolusped@gmail.com，郵寄地址：640 雲林縣斗六市育英北街 69 號

電子郵件信箱：tolusped@gmail.com，郵寄地址：640 雲林縣斗六市育英北街 69 號

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。	☐ ☐
	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：_____ 特教承辦人：_____ 主任：_____

資優特質檢核表

專長領域	特質敘述	是 否
一般學習能力優異	對於感興趣的事物能做很久，顯得專注、投入。	☐ ☐
	學習能力很快，所需的學習時間比同年齡同學少。	☐ ☐
	觀察能力敏銳，閱讀或活動時可以觀察到許多細節。	☐ ☐
	經常閱讀課外讀物，常識豐富。	☐ ☐
	喜歡與較年長的兒童一起遊戲與學習。	☐ ☐
	記憶能力很強，聽過或看過的訊息能持久不忘。	☐ ☐
	理解能力優秀，很快能夠瞭解問題或他人說話的意思。	☐ ☐
	類推能力良好，能夠舉一反三。	☐ ☐
	歸納能力良好，能夠很快地發現概念或原則。	☐ ☐
語文能力優異	發現錯誤的能力良好，能很快偵測到錯誤。	☐ ☐
	詞彙能力優秀，能夠運用超乎年齡水準的字詞。	☐ ☐
	語言表達流暢，善於描述事件、說故事等。	☐ ☐
	經常閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳。	☐ ☐
	對於文字的意義掌握良好，擅長辯論演說。	☐ ☐
	寫作能夠把握重點，具有高度組織能力。	☐ ☐
	語文聯想能力豐富，對於文字的敏感度高。	☐ ☐
	文學作品風格獨特。	☐ ☐
	參與語文競賽表現優秀。	☐ ☐
數學能力優異	對研究數學方面的問題有強烈的動機和興趣，願意自動花時間鑽研。	☐ ☐
	常主動詢問周遭與數學有關的問題。	☐ ☐
	數學領悟力強，學習數學的速度快。	☐ ☐
	抽象思考能力優異，運用符號思考的能力強。	☐ ☐
	能運用圖形、符號等待表或簡化複雜的訊息。	☐ ☐
	能用多元方式解題，思考靈活。	☐ ☐
	分析的能力強，邏輯推理能力優異。	☐ ☐
	願意嘗試超出年齡水準的數學題目。	☐ ☐
	參與數學競賽表現優異。	☐ ☐
人文社會能力優異	能主動關心周遭的人、事、物。	☐ ☐
	具有批辨能力，對於報章雜誌報導的各種社會事件能夠深入加以評析。	☐ ☐
	對於各種人文歷史事件的來龍去脈瞭解深入。	☐ ☐
	對於各種社會問題能夠指出解決的方式。	☐ ☐
	常常談論有關生命的是是及存在的價值。	☐ ☐
	具有遠見，常談論社會未來的變動發展。	☐ ☐
	關心社會未來的事情，常書寫相關文章。	☐ ☐
	常閱讀有關宗教、社會（歷史）、政治或哲學等方面的書籍。	☐ ☐
	能主動參與或發起人文社會方面的活動或組織。	☐ ☐
	參與人文社會相關競賽表現優異。	☐ ☐

專長領域	特質敘述	是 否
自然科學能力優異	對於自然界的事物有濃厚的興趣。	☐ ☐
	對戶外活動，能夠細心觀察自然景物，且提出問題。	☐ ☐
	經常閱讀或觀看與自然界事物有關的書籍、雜誌、電視節目或相關網站。	☐ ☐
	能主動發現、探索及研究日常生活中的自然科學問題。	☐ ☐
	照顧動物或種植花草樹木的能力良好。	☐ ☐
	經常觀察天文、星象、雲層的變化，並加以紀錄分析。	☐ ☐
	喜歡動手做自然科學方面的實驗，驗證或求證心中的疑問。	☐ ☐
	善於運用科學儀器或工具進行研究。	☐ ☐
	積極參與保護野生動物、水資源及有關環境保護的活動。	☐ ☐
音樂能力優異	參與自然科學競賽表現優異。	☐ ☐
	對音樂學習極為專注和執著，且有強烈之動機。	☐ ☐
	聽覺記憶超強，聽過的曲子能準確地唱奏或辨識。	☐ ☐
	具有優異的音感。	☐ ☐
	節奏、視譜能力優秀，學習新作品的速度快。	☐ ☐
	音樂鑑賞能力佳，欣賞、評析樂曲有獨到的見解。	☐ ☐
	具備音樂及性或創作才華，能夠自編樂曲作品或改編歌曲。	☐ ☐
	善於運用生活當中的器材來表現音樂。	☐ ☐
	想像力豐富，能將音樂及其他藝術相關事物加以連結，並創作新作品。	☐ ☐
美術能力優異	善於運用音樂作為表達個人思維或學習的媒介。	☐ ☐
	參與音樂展演，具有優良及特殊表現。	☐ ☐
	會話、雕塑等表現技藝精巧，擅長平面或立體的設計。	☐ ☐
	具有豐富的視覺意象與想像力。	☐ ☐
	視覺技藝力優秀，回憶視覺影像的能力很強。	☐ ☐
	經常閱讀美術方面的讀物，或蒐集與美術相關的資料。	☐ ☐
	美術作品獨特，具有創意。	☐ ☐
	創作表現的題材廣泛，包括：人物、動物、靜物、風景、自由想像等。	☐ ☐
	作品之空間及構圖比例，掌握良好。	☐ ☐
舞蹈能力優異	具有優秀的藝術鑑賞能力。	☐ ☐
	參與美術展覽或競賽表現優異。	☐ ☐
	具有優異的體是能表現。	☐ ☐
	具有優異的動作記憶能力。	☐ ☐
	對舞蹈學習意願高且注意力集中。	☐ ☐
	具有優異的空間感及身體反應能力。	☐ ☐
	善於模仿他人動作且具良好的表演能力。	☐ ☐
	具有優異的音樂節奏感和身體律動。	☐ ☐
	具有勻稱的身體發展，且喜愛運動。	☐ ☐
	喜歡身體創造性活動且常有獨特性或創意性之見解表現。	☐ ☐
	喜歡參與團體性的舞蹈學習並能與他人合作。	☐ ☐
	參與舞蹈、體育及表演藝術等相關的競賽表現優異。	☐ ☐

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。	☐ ☐
領導才能 優異	語言能力強，能清楚地表達自己的意思。	☐ ☐
	人緣好，在班上很具影響力。	☐ ☐
	具有企畫能力，很會籌辦團體活動，例如：慶生會、郊遊或啦啦隊比賽等。	☐ ☐
	主動積極，熱心服務。	☐ ☐
	喜歡參與活動，善於社交。	☐ ☐
	在團體活動中，常居於領導的地位。	☐ ☐
	處理事情能因時因地制宜，具有應變能力。	☐ ☐
	處理事情能尊重別人，善於協調團體內部同意見。	☐ ☐
	常被選為幹部，並能顯現出其領導能力。	☐ ☐

『檢核表資料來源：郭靜姿、胡純、吳淑敏、蔡明富及蘇芳柳（民92）：特殊需求學生特質檢核表。國立台灣師範大學特殊教育中心印行』

雲林縣區域性資優教育充實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：					