

110 年度辦理區域性資優教育充實方案（南投縣光華國小）

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、推廣資優教育，提供本縣具有資賦優異潛能學生學習活動。
- 二、透過適性教育，強化資賦優異學生潛能發展，實現創意經驗。
- 三、建立合作態度，培養彼此互助合作研究能力。

參、 辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、輔導單位：南投縣政府。
- 三、承辦單位：南投縣立光華國民小學。

肆、 計畫名稱

逆風而飛—風力車設計與實作

伍、 參加對象

就讀本縣國小三年級至六年級學生，在創造能力上具有卓越潛能表現傑出者，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者(請檢附創造力觀察推薦檢核表)。

陸、 實施時間

自中華民國 110 年 10 月 30 日至 110 年 10 月 31 日。

柒、 報名、繳費及錄取標準

1. 報名時間：110 年 10 月 8 日前繳交報名表。
2. 報名地點：本縣光華國小輔導室特教組。
3. 錄取標準：

第一順位：創造能力測驗或創造性特質量表等標準化測驗得分在平均數正二個標準差或百分等級九十七以上，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附創造才能特質與表現卓越或傑出等之具體資料者；或是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表現特別優異，獲前三等獎項者，優先錄取。

第二順位：在創造能力上具有卓越潛能或傑出表現者，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者，以高年級為優先。(需檢附件一：創造力觀察推薦檢核表)

4. 錄取學員名單於110年10月15日前公佈於本縣光華國小網站，網址：

<http://www.ghps.ntct.edu.tw>；電話：(049)2332549#815。

5. 繳費期限

錄取學員請至本縣光華國小特教組現場繳交報名費用250元，若期限內未繳費則視為放棄，繳費期間為110年10月22日9:00~16:00。

捌、計畫內容與師資

在舊有的教學框架下，教學往往著重在大量的學科知識和解題技巧，導致學生僅止於學會學科知識。回應12年國教課綱素養導向的教學理念，希望強化學生在真實生活情境中進行實際動手做之科學探究以發現與解決問題的能力，同時也能夠運用資訊科技及創造思考之能力作為輔助工具，以奠定其進行基礎科學之探究及實際動手做的專業素養。

日期	時間	課程主題	課程內容
10/30 (六)	9:00-16:30	紙風車科學探究與設計	一、認識風車的歷史和由來 二、紙風車製作教學 三、科學探究實驗 (一) 風力大小 (二) 受風位置 (三) 風力遠近 (四) 風車材質 (五) 風力大小 (六) 葉片多寡 四、環保風車設計展
10/31 (日)	09:00~10:30	風力能源知多少？	一、臺灣風力發電介紹 二、風力發電的發展條件、風能轉換率、發電方

日期	時間	課程主題	課程內容
			式的優缺點分析。 三、世界各國使用風力能源的各種方式
	10:40~12:10	扇葉創意設計	一、水平軸式與垂直軸式扇葉介紹
	13:20~14:50		二、生活裡的扇葉分析 三、創造力技法介紹 四、腦力激盪設計構想 五、回饋與修正
	15:00~16:30	風力大車拼	一、齒輪原理介紹 二、競賽規準說明（速度、受風距離、機構設計與作品創意） 三、風力車競賽 四、頒獎

玖、 辦理經費

申請教育部及縣府補助經費項下支應（經費預算如附件）。

壹拾、 預期效益

結合環保能源與生活科技課程，實際利用風力車實作活動，發現風力能源的發展現況與生活應用，並從設計中認識逆風前行的傳動機構，每 4 至 6 人合作完成 1 台風力車作品。

在小組合作創思合作的歷程中，運用擴散性思考提出待解決的問題；在精緻作品的過程中，運用聚斂性思考來分辨問題的本質與判斷問題的關鍵因素。

從跨領域的課程內容，讓學員從有趣的動手實作、合作學習中，明白從概念發想到實際動手之過程，適切的運用科技，激發學生的學習動機與提升學習成效，突破傳統的限制。

壹拾壹、 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。

附件一 南投縣 110 年度區域性資優教育方案「逆風而飛—風力車設計與實作」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		〔照片黏貼處〕	
性別	☐ 男 ☐ 女	身份證號			E-mail:				
茹	☐ 葷 ☐ 素								
家長姓名	關係：		緊急聯絡電話	(公) (住) (手機)					
地址									
報名類別	☐ 第一順位 創造能力測驗或創造性特質量表得分在平均數正二個標準差或百分等級九十七以上，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附創造才能特質與表現卓越或傑出等之具體資料者；或是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表現特別優異，獲前三等獎項者，優先錄取。				☐ 第二順位 在創造能力上具有卓越潛能或傑出表現者，經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者，以高年級為優先。				
參、創造發明相關活動或競賽經歷描述									
※推薦人簽名： 填寫日期： 年 月 日 註： 1. 本表經級任教師觀察推薦，並由家長親自填寫，由級任教師交原就讀學校輔導室核章。 2. 相關活動或比賽之證書或獎狀，請附影本審查。									
原就讀學校輔導室核章									
肆、家長同意書									
茲同意本人子弟 參加南投縣 110 年度光華國民小學辦理「逆風而飛—風力車設計與實作」。時間自 110 年 10 月 30 日至 110 年 10 月 31 日 9:00 至 16:30，若經錄取後，願自行維護子弟接送之安全，並督促其遵守承辦單位之規定。 此致 承辦學校 南投縣光華國民小學 學生姓名： 家長簽章： 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)		☐ 錄取 ☐ 不錄取		說明			

※本表請於 110 年 10 月 8 日 16:00 前寄至南投縣光華國小特教組收，電話：049-2332549#777；10/15 公告錄取後，報名費 250 元/人請於 110 年 10 月 22 日上午 9:00~16:00 期間內繳交。

附件二 創造力觀察推薦檢核表

創造力觀察推薦檢核表

推薦學校：_____ 班級：_____ 學生姓名：_____

※請老師或家長針對學生特質，於下列創造力觀察檢核表，勾選符合學校之特質。

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		

推薦人/關係：_____ / _____

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

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.	我喜歡專題講座課程					
11.	我喜歡實作課程					
12.	我喜歡競賽活動					
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：					