

# 115臺南市區域性多元資優教育充實方案申請表

## 壹、方案申請表

區域性多元資優教育充實方案申請表	
一、承辦學校	臺南市中西區永福國民小學
二、方案名稱	副召集人胡全盛 探祕
三、辦理目的	1. 透過天文科學探索活動，培養學生的一般智能，包含觀察力、邏輯思維、分析能力與問題解決能力。 2. 以天文知識為基礎，融入創造力、情意、獨立研究與領導才能等多元特殊需求面向，促進學生全方位發展。 3. 引導學生從科學探究和人文思考的角度理解天文現象，培養跨領域思維與系統性分析能力。 4. 透過實作體驗與團體活動，培養學生的科學探究精神，同時發展溝通協調與團隊合作的能力。
四、方案類別	<input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造能力 <input type="checkbox"/> 其他特殊才能 <input type="checkbox"/> 英語文資優 <input checked="" type="checkbox"/> 各類型資賦優異潛能
五、辦理型態	<input type="checkbox"/> 資優教育課程 <input checked="" type="checkbox"/> 資優教育活動 <input type="checkbox"/> 其他
六、招生對象	階段： <input checked="" type="checkbox"/> 國小年級：三至六年級各類資優生 <input type="checkbox"/> 國中（年級：_____） 人數：__20__人
七、甄選標準	依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定基準」，經臺南市特殊教育學生鑑定及就學輔導會鑑定通過之114學年度國小三到六年級各類型資賦優異學生
八、辦理日期	115年7月1日~7月3日(三天) 08:20~16:30
九、辦理地點	臺南市中西區永福國小
十、辦理經費	自籌經費：20000元 申請補助：57000元 合 計：77000元

## 貳、課程/活動說明

本校資優生透過個別輔導晤談發現多位學生對天文知識好奇，但知識面停留在記憶型的片段知識。為協助學生突破地面觀測的時空限制，建立系統性的天文架構，主軸以『數位天文模擬』與『實體模型建構』雙軌教學。以「星空探祕」為主題，運用科技軟體重現四季星空流轉，讓學生在日間也能進行高精度的探究學習。

透過製作天球儀、3D 獵戶座模型、理解宇宙的演進，培養學生的科學探究能力與邏輯思維，同時也引導他們思考人類文明的發展脈絡。課程設計重視學生一般智能的發展，並巧妙融入多元的特殊需求面向，包括創造力的激發、情意的培養、獨立研究能力的建立，以及適度的領導才能培養。透過探索宇宙奧秘，學生不僅能獲得科學知識，更能發展批判思考、問題解決等高層次思維能力。

- **一般智能的深化：**課程著重於天文科學的系統性學習，培養學生的觀察力、分析能力和科學思維，強化他們的邏輯推理與問題解決能力。
- **多元特殊需求的整合：**
  - 創造力：**鼓勵學生提出創新的天文現象解釋與研究方法(例如3D模型製作)。
  - 情意發展：**培養對自然科學的熱忱與探究精神。
  - 獨立研究：**指導學生進行天文觀測與專題研究所須之技巧。
  - 領導才能：**在小組探究活動中培養團隊合作精神，以及適度的領導才能培養。
- **跨領域學習：**將天文科學與人文歷史(神話、伽利略)結合，讓學生理解科學發展與人類文明的密切關係，培養跨領域思考能力。
- **實作體驗：**規劃天球儀製作、3D 獵戶座模型製作等活動，讓學生親身體驗深化學習。
- **發表任務：**小組根據各式任務成果發表，包含解決策略、觀測結果與學習收穫等。

本課程不只停留在知識講述，更強調『數據驗證』與『空間解構』，透過專業天文軟體模擬天體運行的物理規則，並將虛擬數據轉化為實體模型。學生將完成以下三項科學任務：

- **空間建構—3D 獵戶座模型**：依據真實恆星數據，計算比例架構出具備景深的立體模型，從側面視角驗證星座的視覺假象。
- **儀器實作—手作天球儀**：親手組裝並校準天球儀，將抽象座標轉化為可操作實體，演示天體運行規律。
- **策略驗證—科學辯證發表**：最終發表非單純展示，而是運用上述自製模型作為證據，針對「宇宙尺度」或「觀測視角」進行邏輯辯證。

為了將同時落實一般智能深化與多元特殊需求，我們採三工作站之任務導向學習模式，讓三位教師（含外聘專家）同時授課的核心理由：在每一單元中，三位教師將同時主持三個不同功能的「專家工作站」。學生（以不同資優潛能或年級分3組）輪流至各工作站完成所需的知識與技能。

- ◇ **科學工作站**（外聘天文專家顏鴻選主持）：負責深化「一般智能」。提供核心的天文科學原理（如銀河結構、天球座標），設計真實的探究情境，是所有探究的「知識錨點」。並運用專業天文軟體與模擬教具，帶領學生進行「白晝觀星」，即時驗證星體運行的軌跡與理論。
- ◇ **探究工作站**（內聘資優教師陳麗竹、劉亭好、許家維與謝沛原主持）：負責發展「獨立研究」與「領導才能」。指導學生科學實驗、觀測紀錄與分析技巧，並在小組任務中培養團隊合作。
- ◇ **創思工作站**（內聘資優教師葉齡茵、吳玳綺、蔡坤達與陳姿吟主持）：負責激發「創造力」與「情意發展」。指導學生將科學轉化為實作（如3D模型），或連結人文神話，針對學生的不同特殊需求提供個別化指導。此模式三位教師的專業（天文、探究、實作）在同一時間均為「必要」且「同時發生」，確保每位學生都能在知識建構與能力發展上獲得最大效益。

日期	時間	主題	子題	課程或講座/活動說明	師資	節數	預期成效
7/1	08:20-09:00(1節)	銀河的奧秘	認識銀河系的結構	<p><b>課程簡述：</b>銀河是包含數千億恆星的龐大系統；因身處其中，我們難以窺見全貌。我們將透過空間模型建構，解析銀河系的盤狀結構與太陽系的相對位置，修正僅憑視覺直觀的迷思。</p> <p><b>課程活動：</b>本單元將深入探討銀河系的結構，理解為何夏季銀河特別明亮。引導學生運用邏輯思維與空間幾何概念，推導銀河系在天球上的投影路徑。學生將建立銀河系的立體概念，探討太陽系在銀河中的位置，以及銀河對古代文明的影響。</p> <p><b>教學模式巧思~工作站任務導向學習：</b>在每個主題時段中，三位教師將同時主持三個不同的「專家工作站」，學生將分組（約6-7人）並以「闖關」方式，同時向三位專家解鎖完成任務所需的知識與技能：</p> <p><b>科學工作站：</b>擔任「天文科學家」，提供銀河系結構與太陽系位置的核心科學原理。</p> <p><b>探究工作站：</b>擔任「研究方法專家」，指導學生運用邏輯思維分析銀河位置。</p> <p><b>創思工作站：</b>擔任「人文詮釋者」，引導探討銀河對古代文明的影響。</p>	陳麗竹 /內聘講師 劉亭好 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  <span style="color: red;">(分3組教學)3</span> <span style="color: red;">副召集人胡全盛</span>	2	<p><b>一般智能：</b>培養系統性的科學思維能力、發展資料分析與歸納能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學會蒐集和整理天文資料、培養科學探究的嚴謹態度。</p> <p><b>創造力發展：</b>建立行星系統的模型思考。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文科學的探索熱忱、發展科學探究的好奇心。</p>
	09:05-09:45(1節)						
	09:50-10:30(1節)						
	10:35-11:15(1節)		太陽系在銀河中的位置				
	11:20-12:00(1節)						
7/1	12:50-13:30(1節)	轉動的天球	認識天球座標系統	<p><b>課程簡述：</b>天球是理解天體運行的基礎座標模型。透過製作可操作的天球儀，我們能將耗時整晚的星體運行過程，濃縮於課堂中快速演示，具體呈現地球自轉與天體視運動的幾何關係。</p> <p><b>課程活動：</b>課程將深入了解天球的座標系統，學生將學習如何操作天球儀模擬不同緯度與季節的星空變化，探討天北極、黃道與赤道的空間對應關係，並探討天球北極、黃道與赤道的關係。</p> <p><b>教學模式巧思~工作站任務導向學習：</b>打造精密儀器無法只靠一人，「理論、實作、應用」缺一不可。學生(分3組)需同時於三個工作站闖關：</p> <p><b>科學工作站：</b>擔任「天文科學家」，提供天球座標系統（如黃道、赤道、天北極）的核心科學原理與知識</p> <p><b>探究工作站：</b>擔任「研究方法專家」，指導學生如何運用天球儀進行星空觀測與紀錄，並規劃簡易的觀測任務。</p> <p><b>創思工作站：</b>擔任「實作工程師」，指導學生親手繪製、切割與組裝天球儀，將2D的星圖轉化為3D模型。</p>	謝沛原 /內聘講師 陳姿吟 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  <span style="color: red;">(分3組教學)3</span> <span style="color: red;">副召集人胡全盛</span>	2	<p><b>一般智能：</b>培養跨領域思考能力、發展科學觀察與推理能力、建立天體運動的系統性認知。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習科學與人文資料的統整分析、培養多元視角的研究方法。</p> <p><b>創造力：</b>建立天球的模型思考、發展創新的實作觀點。</p> <p><b>情意：</b>培養對自然現象的敏銳觀察力、發展文化包容與理解能力。</p>
	13:35-14:15(1節)						
	14:20-15:00(1節)						
	15:05-15:45(1節)		實作：天球儀製作				
	15:50-16:30(1節)						

日期	時間	主題	子題	課程或講座/活動說明	師資	節數	預期成效
7/2	08:20~09:00(1節)	冬季星空神話	探索冬季亮星與神話	<p><b>課程簡述：</b>冬季星空擁有全天最豐富的亮星數據，是建構『立體宇宙觀』的最佳素材。有別於傳統的平面觀測，本課程將運用天文模擬技術進行『空間解構』，讓學生在數位環境中自由切換視角，分析恆星的真實距離與排列，進而建構出超越肉眼視覺的空間知識。</p> <p><b>課程活動：</b>本單元將結合天文數據與人文神話，引導學生探究不同文明如何將『隨機排列』的恆星賦予意義。透過模擬軟體還原千年前的星空狀態，驗證神話故事與當時天象的關聯性。</p> <p><b>教學模式巧思~工作站任務導向學習：</b>此「神話驗證」任務需同時獲取科學與人文知識。學生(分3組)需於三個工作站闖關：  <b>科學工作站：</b>擔任「天文科學家」，提供冬季亮星的真實天文數據(如亮度、距離)  <b>創思工作站：</b>擔任「人文詮釋者」，引導探討豐富的神話故事及其反映的不同文明發展。  <b>探究工作站：</b>擔任「探究專家」，指導學生連結神話與科學，發展跨領域的獨立研究能力。</p>	吳玳綺 /內聘講師 葉齡茵 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師 (分3組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養空間概念與邏輯推理能力、發展天體運動的系統性理解。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習科學與人文資料的統整分析、培養科學探究的嚴謹態度、發展實驗設計的規劃能力。</p> <p><b>創造力：</b>建立文化與科學連結的思考模式、發展多元的表達與展示技巧。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文現象的好奇心、發展科學探究的熱忱</p>
	09:05~09:45(1節)						
	09:50~10:30(1節)		文明發展與觀星				
	10:35~11:15(1節)						
	11:20~12:00(1節)						
7/2	12:50~13:30(1節)	3D獵戶座	文明發展與觀星	<p><b>課程簡述：</b>星座是恆星投影在天球上的『視覺假象』。本課程透過轉換恆星距離數據，指導學生建構具備真實景深的立體幾何模型。學生將從側面視角破解星座圖形，實證恆星之間並無實體連結，建立正確的宇宙空間感。</p> <p><b>課程活動：</b>學生將建立恆星遠近的空間概念，並理解星座在視覺上的組合。</p> <p><b>教學模式巧思~工作站任務導向學習：</b>為突破人類『仰望星空』的平面視角限制，本任務需在高精密度的實驗環境中進行。學生需同時整合科學數據(計算距離)、空間幾何(模型架構)與邏輯辯證(破解假象)，故採三工作站協同教學：  <b>科學工作站：</b>擔任「天文科學家」，提供恆星遠近的空間概念與星座立體結構的核心知識。  <b>實作工作站：</b>擔任「實作工程師」，指導學生將恆星距離數據親手製作3D獵戶座模型。  <b>探究工作站：</b>擔任「研究方法專家」，引導學生思考模型如何驗證星座只是視覺組合。</p>	吳玳綺 /內聘講師 葉齡茵 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師 (分3組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養數學邏輯與推理能力、發展抽象思維與空間概念、強化數學與科學的整合應用。</p> <p><b>獨立研究：</b>培養科學論證的嚴謹態度、發展研究過程的系統規劃能力。</p> <p><b>情意：</b>培養對數理探究的熱忱、發展持續探索的精神</p> <p><b>領導才能：</b>培養問題解決的引導能力</p>
	13:35~14:15(1節)						
	14:20~15:00(1節)		實作：3D獵戶座模型				
	15:05~15:45(1節)						
	15:50~16:30(1節)						

日期	時間	主題	子題	課程或講座/活動說明	師資	節數	預期成效							
7/3	08:20~09:00(1節)	宇宙的尺度	人類宇宙觀的演進	<p><b>課程簡述：</b>探討人類如何突破感知極限，從依賴視覺直觀的『地心說』，演進至透過光學儀器與數學模型驗證的『日心說』。本單元將解析科學儀器如何作為人類邏輯延伸，引發宇宙觀的典範轉移。</p> <p><b>課程活動：</b>於教室內進行『三角視差法』模擬實驗，運用幾何三角函數原理，測算模擬恆星的距離。學生將學習天文學家如何不離開地球，僅憑數據推算即能測量出遙遠星體的距離。</p> <p><b>教學模式巧思~工作站任務導向學習：</b>本單元將引導學生理解測量宇宙距離的方法（如三角視差法、標準燭光等），並建立宇宙尺度的概念；</p> <p><b>科學工作站：</b>擔任「天文科學家」，提供人類宇宙觀的演進與測量距離方法的核心知識。</p> <p><b>探究工作站：</b>擔任「數據分析師」，指導學生建立宇宙尺度的概念，並處理天文數據。</p> <p><b>創思工作站：</b>擔任「創意思維專家」，指導學生如何將抽象的「尺度」概念轉化為創新的視覺化設計。</p>	蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養系統性的科學思維能力、發展資料分析與歸納能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習專業儀器的操作技術、發展數據收集的規劃能力。</p> <p><b>創造力：</b>設計觀測記錄的創新方法、建立問題解決的創新思維</p> <p><b>情意：</b>培養對精密觀測的專注力、發展對自然現象的敏銳度、建立科學探究的嚴謹態度。</p> <p><b>領導：</b>培養儀器使用的指導能力。</p>							
	09:05~09:45(1節)			伽利略的望遠鏡革命			課程簡述：現代天文學已進入『不可見光』的數據分析領域。本課程將帶領學生解析光譜紅移數據（哈伯定律），透過邏輯推導而非視覺觀測，建構出宇宙膨脹與微波背景輻射的理論模型。 課程活動：三日所學轉化為「微型學術研討會」，採分站策展指導模式。學生需輪流至三個工作站，整合「數據證據、邏輯觀點、模型演示」三大要素： <b>科學工作站_理論物理學家：</b> 提供光譜分析與宇宙膨脹模型的核心數據，指導學生如何引用「不可見光」的數據，作為成果發表中解讀宇宙邊界與年齡的科學證據。 <b>探究工作站_系統思維專家：</b> 擔任「溝通教練」，協助小組定調發表的獨特切入觀點（如：鎖定數理幾何精確度、或是破解神話的視覺心理），並指導如何建構有邏輯的科學答辯策略。 <b>領導工作站_策展指導：</b> 指導學生將前兩日製作的「天球儀」與「3D獵戶座」轉化為展演道具。學習如何在台上動態演示模型（如旋轉視角破解假象），以富有創意的實體策展呈現跨域整合成果。	蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養工程設計的邏輯思維、強化科學原理的理解能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習儀器製作的技術要點、建立問題解決的系統思維。</p> <p><b>創造力：</b>設計改良儀器的創新方法、培養工具改良的創新能力。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文科學的探索熱忱。</p> <p><b>領導：</b>發表與聆聽的技巧。</p>				
	09:50~10:30(1節)		邁向宇宙邊緣與成果發表			逼近宇宙的邊緣：現代科學					蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養工程設計的邏輯思維、強化科學原理的理解能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習儀器製作的技術要點、建立問題解決的系統思維。</p> <p><b>創造力：</b>設計改良儀器的創新方法、培養工具改良的創新能力。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文科學的探索熱忱。</p> <p><b>領導：</b>發表與聆聽的技巧。</p>	
	10:35~11:15(1節)													邁向宇宙邊緣與成果發表
	11:20~12:00(1節)			邁向宇宙邊緣與成果發表		逼近宇宙的邊緣：現代科學			蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛			2		
12:50~13:30(1節)	邁向宇宙邊緣與成果發表	逼近宇宙的邊緣：現代科學			蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛									
13:35~14:15(1節)			邁向宇宙邊緣與成果發表			逼近宇宙的邊緣：現代科學	蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛	2		<p><b>一般智能：</b>培養工程設計的邏輯思維、強化科學原理的理解能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習儀器製作的技術要點、建立問題解決的系統思維。</p> <p><b>創造力：</b>設計改良儀器的創新方法、培養工具改良的創新能力。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文科學的探索熱忱。</p> <p><b>領導：</b>發表與聆聽的技巧。</p>				
14:20~15:00(1節)		邁向宇宙邊緣與成果發表									逼近宇宙的邊緣：現代科學	蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛	2	<p><b>一般智能：</b>培養工程設計的邏輯思維、強化科學原理的理解能力。</p> <p><b>獨立研究：</b>學習儀器製作的技術要點、建立問題解決的系統思維。</p> <p><b>創造力：</b>設計改良儀器的創新方法、培養工具改良的創新能力。</p> <p><b>情意：</b>培養對天文科學的探索熱忱。</p> <p><b>領導：</b>發表與聆聽的技巧。</p>
15:05~15:45(1節)				邁向宇宙邊緣與成果發表		逼近宇宙的邊緣：現代科學		蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛						
15:50~16:30(1節)	邁向宇宙邊緣與成果發表								逼近宇宙的邊緣：現代科學		蔡坤達 /內聘講師 許家維 /內聘講師 顏鴻選 /外聘教師  (分組教學) 副召集人胡全盛		2	

參、師資一覽表

來源	姓名	性別	任教課程 (領域)	最高學歷	主修 專長	備註(如相關經歷背景)
校內	陳麗竹	女	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：人文	市北師輔導諮 商系碩士 /中師特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	劉亭好	女	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：人文	嘉藥科技大學 溫泉產業碩士/ 嘉大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	葉齡茵	女	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：探究與 實作	中教大特教系 教育學碩士 /中教大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	吳玳綺	女	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：探究與 實作	南大測驗與統 計所 /南大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	蔡坤達	男	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：數學	竹師初教系特 教組學士	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	許家維	男	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：人文	南大課程與教 學所碩士 /南大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	謝沛原	男	資優特需：情意、 獨研、領導、創造	嘉大教育學系 教育行政與政 策發展碩士/南 大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
校內	陳姿吟	女	資優特需：情意、 獨研、領導、創造 領域專長：數學	竹師大特教系	資優教育	臺南永福國小資優班
外聘	顏鴻選	男	天文教育推廣	師大地球科學 系天文組碩士	地球科學與天文	星天日和工作室負責人 臺南一中天文社外聘講師

# 115年度臺南市區域性多元資優教育充實方案申請書

## 壹、依據

- 一、特殊教育法。
- 二、特殊教育學生及幼兒鑑定辦法。
- 三、臺南市高級中等以下各教育階段學校辦理多元資優教育方案獎勵補助要點。

## 貳、目的

- 一、透過天文科學探索活動，培養學生的一般智能，包含觀察力、邏輯思維、分析能力與問題解決能力。
- 二、以天文知識為基礎，融入創造力、情意、獨立研究與領導才能等多元特殊需求面向，促進學生全方位發展。
- 三、引導學生從科學探究和人文思考的角度理解天文現象，培養跨領域思維與系統性分析能力。
- 四、透過實作體驗與團體活動，培養學生的科學探究精神，同時發展溝通協調與團隊合作的能力。

## 參、辦理單位

- 一、指導單位：臺南市政府教育局
- 二、主辦單位：臺南市政府教育局
- 三、承辦單位：臺南市中西區永福國民小學

## 肆、計畫名稱：「星空探祕」營隊

## 伍、參加對象

- 一、經本市建輔會鑑定通過之國小三至六年級各類資賦優異學生。
- 二、所剩名額開放有興趣之國小三至六年級具資優潛能學生。

## 陸、實施時間：115年7月1日(三)至7月3日(五)

## 柒、報名及錄取標準

- 一、報名資格：經本市建輔會鑑定通過之目前114學年度就讀國小三至六年級各類型資賦優異學生。
- 二、錄取標準：
  - 1.錄取名額：錄取名額共20名，並額外備取5名。
  - 2.錄取方式：若符合資格之報名人數超過錄取名額，將進行公開抽籤決定（將於網站公告公開抽籤時間及地點，以示公平）。
  - 3.遞補機制：若上述名額尚未額滿，將開放有興趣之國小三至六年級具資優潛能學生。
- 三、報名方式：
  - (一)報名日期：即日起至至6月2日(二)下午4時。
  - (二)報名手續：於報名期間上網至永福校網填寫報名表單
  - (三)公告錄取：115年6月3日(三)下午13時公告錄取名單
  - (四)繳費期限：115年6月4日(四)上午08時至6月5日(五)下午16時，親至永福國小輔導室資優組繳交報名表及報名費1000元。
  - (五)備取繳費：將視正取生繳費狀況，彙整備取生名額，若家長接獲通知才需至永福國小輔導室資優組繳交報名費1000元。

捌、計畫內容與師資

日期	時間	活動主動	內容	授課教師	
7/1 (三)	08:20~09:00(1節)	銀河的奧秘	認識銀河系的結構	陳麗竹/內聘講師 劉亭妤/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	09:05~09:45(1節)				
	09:50~10:30(1節)				
	10:35~11:15(1節)				
	11:20~12:00(1節)				
	午餐時間				
	12:50~13:30(1節)	轉動的天球	認識天球座標系統	謝沛原/內聘講師 陳姿吟/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	13:35~14:15(1節)				
	14:20~15:00(1節)				
	15:05~15:45(1節)				
15:50~16:30(1節)					
7/2 (四)	08:20~09:00(1節)	冬季星空神話	探索冬季亮星與神話	吳玳綺/內聘講師 葉齡茵/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	09:05~09:45(1節)				
	09:50~10:30(1節)				
	10:35~11:15(1節)				
	11:20~12:00(1節)				
	午餐時間				
	12:50~13:30(1節)	3D 獵戶座	文明發展與觀星	吳玳綺/內聘講師 葉齡茵/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	13:35~14:15(1節)				
	14:20~15:00(1節)				
	15:05~15:45(1節)				
15:50~16:30(1節)					
7/3 (五)	08:20~09:00(1節)	宇宙的尺度	人類宇宙觀的演進	蔡坤達/內聘講師 許家維/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	09:05~09:45(1節)				
	09:50~10:30(1節)				
	10:35~11:15(1節)				
	11:20~12:00(1節)				
	午餐時間				
	12:50~13:30(1節)	邁向宇宙邊緣 與 成果發表	逼近宇宙的邊緣： 現代科學	蔡坤達/內聘講師 許家維/內聘講師 顏鴻選/外聘教師	
	13:35~14:15(1節)				
	14:20~15:00(1節)				
	15:05~15:45(1節)				
15:50~16:30(1節)					

## 玖、辦理經費

- 一、臺南市政府教育局補助經費。
- 二、學生收費：每人1000元。

## 拾、預期效益

### 一、科學實作產出：

1. 天球儀製作與應用：學生能親手組裝並校準「天球儀」，並能實際操作儀器演示天球座標系統與黃道、赤道之關係。
2. 3D 獵戶座模型：突破平面星圖限制，學生能依據恆星距離數據，建構出具備景深與空間結構的「3D 獵戶座模型」，驗證星座的視角差異。
3. 觀測任務學習單：完成包含銀河結構分析、星座辨識與神話驗證的科學探究學習歷程檔案。

### 二、探究與問題解決展現：

1. 策略驗證發表：在成果發表中，小組不只是展示作品，更能演示「問題解決策略」，說明如何運用模型數據來反駁或證實科學假設（如：驗證星座只是視覺上的組合）。
2. 科學論證能力：學生能運用自製模型作為證據，進行有邏輯的科學辯證與解說。

### 三、核心素養深化：

1. 嚴謹的科學態度：透過精密模型的製作過程，培養學生重視數據精確度與實事求是的科學精神。
2. 跨領域人文視野：學生能具體連結天文科學與人文神話的關係，理解人類宇宙觀的演進脈絡。

## 拾壹、附表

- 一、區域性資優教育方案\_報名表
- 二、資優特質檢核表
- 三、區域資優教育方案參與學生問卷調查表

# 115年度臺南市中西區永福國小區域性資優教育方案 ~「星空探祕」營隊~報名表

## 一、學生基本資料欄

就讀學校					
學生姓名				出生日期	年 月 日
就讀班級	年 班	性別		身分證字號	
通訊地址				家長聯絡電話(緊急聯絡電話)	(O)
					(H)
					(手機)

## 二、資格審核(可複選)

依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定基準」，經臺南市特殊教育學生鑑定及就學輔導會鑑定通過之國小各類型資賦優異學生。

- 一般智能資賦優異。
- 學術性向資賦優異。
- 藝術才能資賦優異。
- 創造能力資賦優異。
- 領導能力資賦優異。
- 其他特殊才能資賦優異。

## 三、家長同意書

茲同意本人子弟參加貴校辦理之區域性資優教育方案「**星空探祕**」營隊，願自行維護子弟上下學之安全，並遵守學校及指導老師之規定參與課程活動。如有因不接受輔導而發生違規情事及意外事件者，將由本人自行負責。

家長簽章：年月日

承辦單位簽章：日期：年月日

錄取優先順序 (本欄由承辦學校填寫)	順序欄	甄選小組審核 (本欄由承辦學校審核後填寫)	<input type="checkbox"/> 錄取 <input type="checkbox"/> 不錄取	說明	
-----------------------	-----	--------------------------	---	----	--

## 資優特質檢核表

推薦學校：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 學生姓名：\_\_\_\_\_。

※請老師針對學生特質，於下列觀察量表，勾選符合學生之特質。

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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	學習能力很快，所需的學習時間比同年齡同學少。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	觀察能力敏銳，閱讀或活動時可以觀察到許多細節。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	經常閱讀課外讀物，常識豐富。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	喜歡與較年長的兒童一起遊戲與學習。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	記憶能力很強，聽過或看過的訊息能持久不忘。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	理解能力優秀，很快能夠瞭解問題或他人說話的意思。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	類推能力良好，能夠舉一反三。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	歸納能力良好，能夠很快地發現概念或原則。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	發現錯誤的能力良好，能很快偵測到錯誤。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
語文能力優異	詞彙能力優秀，能夠運用超乎年齡水準的字詞。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	語言表達流暢，善於描述事件、說故事等。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	經常閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對於文字的意義掌握良好，擅長辯論演說。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	寫作能夠把握重點，具有高度組織能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	語文聯想能力豐富，對於文字的敏感度高。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	文學作品風格獨特。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	參與語文競賽表現優秀。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	常主動詢問周遭與數學有關的問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	數學領悟力強，學習數學的速度快。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	抽象思考能力優異，運用符號思考的能力強。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能運用圖形、符號等代表或簡化複雜的訊息。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能用多元方式解題，思考靈活。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	分析的能力強，邏輯推理能力優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	願意嘗試超出年齡水準的數學題目。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
人文社會能力優異	參與數學競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能主動關心周遭的人、事、物。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對於各種人文歷史事件的來龍去脈瞭解深入。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對於各種社會問題能夠指出解決的方式。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	常常談論有關生命的是是及存在的價值。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有遠見，常談論社會未來的變動發展。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	關心社會未來的事情，常書寫相關文章。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	常閱讀有關宗教、社會（歷史）、政治或哲學等方面的書籍。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能主動參與或發起人文社會方面的活動或組織。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
自然科學能力優異	參與人文社會相關競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對於自然界的事物有濃厚的興趣。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對戶外活動，能夠細心觀察自然景物，且提出問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能主動發現、探索及研究日常生活中的自然科學問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	照顧動物或種植花草樹木的能力良好。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	經常觀察天文、星象、雲層的變化，並加以紀錄分析。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	喜歡動手做自然科學方面的實驗，驗證或求證心中的疑問。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於運用科學儀器或工具進行研究。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
積極參與保護野生動物、水資源及有關環境保護的活動。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	參與自然科學競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

音樂能力優異	對音樂學習極為專注和執著，且有強烈之動機。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	聽覺記憶超強，聽過的曲子能準確地唱奏或辨識。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有優異的音感。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	節奏、視譜能力優秀，學習新作品的速度快。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	音樂鑑賞能力佳，欣賞、評析樂曲有獨到的見解。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具備音樂及性或創作才華，能夠自編樂曲作品或改編歌曲。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於運用生活當中的器材來表現音樂。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於運用音樂作為表達個人思維或學習的媒介。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	參與音樂展演，具有優良及特殊表現。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
美術能力優異	會話、雕塑等表現技藝精巧，擅長平面或立體的設計。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有豐富的視覺意象與想像力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	視覺技藝力優秀，回憶視覺影像的能力很強。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	經常閱讀美術方面的讀物，或蒐集與美術相關的資料。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	美術作品獨特，具有創意。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	創作表現的題材廣泛，包括：人物、動物、靜物、風景、自由想像等。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	作品之空間及構圖比例，掌握良好。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有優秀的藝術鑑賞能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	參與美術展覽或競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
舞蹈能力優異	具有優異的體態能表現。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有優異的動作記憶能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	對舞蹈學習意願高且注意力集中。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有優異的空間感及身體反應能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於模仿他人動作且具良好的表演能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有優異的音樂節奏感和身體律動。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	具有勻稱的身體發展，且喜愛運動。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	喜歡身體創造性活動且常有獨特性或創意性之見解表現。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	喜歡參與團體性的舞蹈學習並能與他人合作。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
參與舞蹈、體育及表演藝術等相關的競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底經常詢問：『為什麼？』	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	善於變通，能以創新的方式解決問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	不拘泥於常規，幽自己獨特的想法與見解，不怕與眾不同。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	批評富有建設性，不受權威意見侷限。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
參與創造發明相關競賽表現優異。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
領導才能優異	語言能力強，能清楚地表達自己的意思。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	人緣好，在班上很具影響力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	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。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	主動積極，熱心服務。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	喜歡參與活動，善於社交。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	在團體活動中，常居於領導的地位。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	處理事情能因時因地制宜，具有應變能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	處理事情能尊重別人，善於協調團體內部同意見。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
常被選為幹部，並能顯現出其領導能力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
推薦之具體說明		

推薦老師：\_\_\_\_\_ 特教組長：\_\_\_\_\_ 教務主任：\_\_\_\_\_

『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』

# 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. 我喜歡課程中結合天文知識、動手實作與探究討論的學習方式					
11. 我喜歡「製作天球儀」的實作課程					
12. 我喜歡「製作3D 獵戶座模型」的實作課程					
13. 我喜歡「冬季星空神話」與「宇宙演進」的課程內容					
14. 我覺得這個活動提升了我的科學探究精神與好奇心					
15. 我喜歡課程的辦理地點（永福國小）					
16. 我覺得課程規劃的內容對我未來的學習有幫助					
17. 我會再想參加類似的區域資優方案					
18. 其他具體建議：					