

臺南市公立佳里區佳里國民小學 109 學年度第一學期四年級彈性學習 **談天說地** 課程計畫 (普通班 / 藝才班 / 體育班 / 特教班)

學習主題名稱(中系統)	星空傳說	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(5)節			
彈性學習課程四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	次序：知道如何尋找北方且能辨認出四季星空中重要星座，透過觀察體驗探究星星運作的模式。							
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。							
課程目標	具備在四季星空中辨認北方的能力並能辨認出秋冬星空中的重要星座，且能自製並使用星座盤找到星座，更能運用習得的星座知識與組員合作進行星空運動會。							
配合融入之領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育					
表現任務	星空導覽員：能講解如何辨認四季星空並找出四季星空的重要星座。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第 11 週 第	3	認識秋冬星座	國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 國 4-II-5 利用字義推論詞義。 自 ai-II-3 透過動手	尋找北方的方法、四季星空、星座盤、望遠	1. 能知道如何尋找北極星。 2. 認識四季星空。 3. 學會辨識各	(一) 小組討論：位於北半球的我們如何利用星空尋找方位？ (1) 春夏兩季：利用北斗七星斗杓的天樞（北斗一）與天璇（北斗二）這兩顆「指極星」，由天璇向天樞的方向延伸，	小組發表	

13 週			<p>實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>自 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p>	<p>鏡的發明、望遠鏡的構造與原理</p>	<p>季節星空的方法。</p> <p>4. 能 DIY 星座盤並了解如何使用星座盤。</p> <p>5. 知道望遠鏡是如何發明。</p> <p>6. 能認識望遠鏡的構造與原理。</p>	<p>約天璇到天樞距離的 5 倍，便是北極星。</p> <p>(2) 秋冬兩季：由仙后座 W 形的兩側向後延伸，產生的假想交點，向 W 形的中間點延伸，約假想交點至中間點距離的 5 倍，便是北極星。</p> <p>(二) 透過教學簡報及 Stellarium 軟體認識秋季重要星座與特殊辨認方式。</p> <p>(三) 星座盤 DIY</p> <p>(1) 請學生將星座盤材料經刀模裁切部位取下，並把材料上已預作摺痕位置先行摺起。</p> <p>(2) 星座盤兩面間放置圓形星圖。</p> <p>(3) 摺起部位黏上雙面膠，並將兩面紙張膠合。</p> <p>(4) 請學生試著將讓裡面圓形星圖轉動，若轉動順利則完成製作。</p> <p>(5) 請學生運用星象盤找出教師指定的星座。</p> <p>(四) 認識觀星工具望遠鏡</p> <p>(1) 認識成語~「以管窺天」。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=oz-N3N04rwo</p> <p>(2) 了解望遠鏡發明的故事。</p> <p>(3) 運用兩塊放大鏡及一根水管鏡筒，模擬(折射)望遠鏡的成像效果。</p> <p>(4) 透過望遠鏡教學簡報了解望遠鏡基本構造與形式。</p>	<p>自製星座盤</p> <p>小組發表</p> <p>回答教師提問</p> <p>透過操作了解望遠鏡原理</p>	
第 14 週	2	<p>星空運動會</p>	<p>自 INc-II-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變</p>	<p>四季重要星座、團體遊戲星</p>	<p>1. 能辨認四季重要星座。</p> <p>2. 知道星空運</p>	<p>(一) 藉由四季星座教學簡報，認識四季重要星座。</p> <p>(1) 春季星座：大熊座、牧夫座、室女</p>		

<p>第 15 週</p>		<p>北 星星則是有些亮有些暗。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>空運動會</p>	<p>動會遊戲規則並遵守。</p>	<p>座、獅子座</p> <p>(2)夏季星座：天鷹座、天琴座、天鵝座、天蠍座</p> <p>(3)秋季星座：仙女座、仙后座、英仙座、飛馬座</p> <p>(4)冬季星座：獵戶座、大犬座、雙子座、金牛座</p> <p>(二)團體遊戲—星空運動會</p> <p>(1)將學生進行分隊(最多4隊)，每隊人數一致，不宜超過8人。</p> <p>(2)以24張星座跑道卡圍成一圈跑道(注意避免同一星座擺放在過於相鄰的位置)，跑道內任意位置(整齊擺放或散亂擺放)以覆蓋方式擺放12張四季「星座卡」。</p> <p>(3)各隊派代表猜拳決定遊戲開始進行的先後順序。</p> <p>(4)各隊派一位隊員擔任「旗手」，順時針方向依猜拳順序拿旗子站在「跑道卡」上面，每隊旗手彼此的間隔卡數都相同(4隊競賽則各隊間隔5張卡)，同隊隊員站於「旗手」後方。</p> <p>(5)輪到該隊進行遊戲時，該隊派一位隊員進到跑道裡面，翻開跑道內12張覆蓋四季星座卡的其中一張。若翻開與自己隊現在所站的跑道卡星座相同，該隊即可前進一步，並持續再翻其他的星座卡，直至翻到錯的為止。反之，如果翻開的星座卡與所站跑道卡不一樣，就</p>	<p>積極參與團隊遊戲</p>	
-----------------------	--	---	-------------	-------------------	--	-----------------	--

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

						<p>要停在原卡，並換下一隊進行遊戲。</p> <p>(6)當某隊於前進過程中超越另一隊時，可奪取被超越隊的1支旗子。</p> <p>(7)當其中某一隊，蒐集滿4支旗子時，則該隊獲勝。或當設定時間結束，蒐集最多旗子隊伍獲勝。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第4類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立佳里區佳里國民小學 109 學年度第二學期四年級彈性學習 **談天說地** 課程計畫(普通班 / 藝才班 / 體育班 / 特教班)

學習主題名稱(中系統)	星空傳說	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(5)節			
彈性學習課程四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	次序：知道如何尋找北方且能辨認出四季星空中重要星座，透過觀察體驗探究星星運作的模式。							
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。							
課程目標	具備在四季星空中辨認北方的能力並能辨認出春夏星空中的重要星座，探究北半球與南半球星空的不同。自製並知道如何使用指北針，更能運用習得的星座知識與組員合作進行急智天文家。							
配合融入之領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育					
表現任務	星空導覽員：能講解如何辨認四季星空並找出四季星空的重要星座，並能解說北半球與南半球星空的不同之處。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第 11 週 第	3	航海王的百寶箱	國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	尋找北方的方法、春夏星空、南半球的星	1. 能知道如何尋找北極星。 2. 認識春夏星空。 3. 學會辨識春	(一)教師提問：位於北半球的我們如何利用星空尋找方位？ (1)春夏兩季：利用北斗七星斗杓的天樞(北斗一)與天璇(北斗二)這兩顆「指極星」，由天璇向天樞的方向延伸，	回答教師提問	星空之旅學習單

13 週			自 pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。	空、指北針	<p>夏星空的方法。</p> <p>4. 認識南半球的星空。</p> <p>5. 能 DIY 指北針並了解如何使用。</p> <p>5. 知道望遠鏡是如何發明。</p> <p>6. 能認識望遠鏡的構造與原理。</p>	<p>約天璇到天樞距離的 5 倍，便是北極星。</p> <p>(2) 秋冬兩季：由仙后座 W 形的兩側向後延伸，產生的假想交點，向 W 形的中間點延伸，約假想交點至中間點距離的 5 倍，便是北極星。</p> <p>(二) 透過教學簡報、Stellarium 軟體以及星座盤認識春夏星空重要星座與特殊辨認方式。</p> <p>(三) 南半球的星空</p> <p>1. 觀看「海賊王」的片頭影片，引導學生發現南半球星空的「船帆座」、「船底座」、「船尾座」和「羅盤座」。</p> <p>https://youtu.be/5TBRMMt0mww?t=31 (31 秒~1 分 52 秒)</p> <p>2. 聆聽南船座的傳說。</p> <p>3. 小組討論：南半球的星空跟北半球的星空是否一樣？北半球觀測到的星星會比南半球能觀測的多嗎？</p> <p>4. 找出南十字星座，這些星座中明亮的恆星通常被稱為〈指針〉。一個恆定的海上航行重要參考點。</p> <p>(四) 指北針 DIY</p> <p>1. 觀看動畫「海賊王」的短片，藉由劇中的道具「記錄指針」引導學生了解航海或到野外時需要指引方向的工具。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yn2uscFeLlw (0~26 秒)</p> <p>2. DIY 指北針並學會如何使用指北針。</p>	<p>書寫星空之旅學習單</p> <p>發現南半球和航海有關的星座。</p> <p>知道南半球和北半球星空不一樣。</p> <p>完成指北針製作會使用指北針</p>	
第	2	星空運	自 INc- II -10 天空中	四季重要	1. 能辨認四季	(一) 星座知多少		

14 週 第 15 週	動會	<p>天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。</p> <p>綜 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	星座、團體遊戲急智天文家	<p>重要星座。</p> <p>2. 知道急智天文家遊戲規則並遵守。</p>	<p>1. 複習四季重要星座。</p> <p>2. 透過四季圖卡帶領小朋友複習春季大弧線、夏季大三角、秋季四邊形、冬季大三角。</p> <p>(二)團體遊戲—急智天文家</p> <p>1. 老師先將小朋友分組(5~6人/組)，並說明急智天文家的遊戲進行規則。</p> <p>2. 每組推派一位組員，站在搶答區。針對老師提出的問題進行在時間內檢拾答案卡，最快找完正確答案者可得分，累計最多得分者為優勝組。</p>	<p>回答教師提問</p> <p>積極參與團隊遊戲</p>	
------------------------------	----	---	--------------	--	---	-------------------------------	--