

臺南市公立東區復興國民小學 110 學年度第一學期 五年級彈性學習 觀星望斗小霍金 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)	數位魔幻星空館(上)	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共( 20 )節			
彈性學習課程 四類規範	<p>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 )</p> <p>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 )</p> <p>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</p> <p>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</p>							
設計理念	結構與功能：結構與功能：用 VR 看太空會給你什麼震撼呢?透過 VR360 度視野，學習用 360 相機，拍攝天文場域的照片，做成 VR 解說檔案。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。</p>							
課程目標	<p>認識常見的星座。1. 用 VR 看太空會給你什麼震撼呢?學習用 360 度拍攝天文解說做成 VR 影片。</p> <p>1. 認識 360 度星際 VR 影片的拍攝方法。</p> <p>2. 通天館解說課程的初階認證。</p> <p>3. 分組完成一項以上 360 度 VR 天文館課程解說。</p>							
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 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	依各單元的教學引導，完成 1. 360 度 VR 天文館的介紹方式心智圖；2. 拍攝並錄製天文館主題照片和解說稿；3. 完成天文館 VR 解說檔案並分享。							
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 2~4 週	3	星際 VR 影片的 3D 視野初體驗	ah-III-1 利用科學 知識理解日常生	INC-III-14 四 季星空會有所	認識 360 度 VR 影片的拍	1. 觀看星際 VR 影片。 2. 蒐尋 360 度 VR 天文館	紙筆評量-星 座故事小達人	360 度 VR 天文 館的介紹方式

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			活觀察到的現象。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道導與他人的差異。	不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行	攝辦法。	的現方式。	紀錄表	心智圖
第 5~10 週	6	天文館主題解說認證	自 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 國 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。	INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	瞭解天文館 12 項主題課程，並完成其中二項初階解說的認證。	1. 認識天文館 12 項主題課程。 2. 分組編擬天文主題解說稿。	實作評量-完成 12 項天文主題解說初階認證。	天文主題初階認證單。
第 11~17 週	7	我的第一個 360 度 VR 天文館	國 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。	拍攝天文館主題區 360 度照片	1. 引導拍攝天文館主題區 360 度照片。 2. 編輯要呈現的主題相關知識 3. 編擬 VR 天文館主題的互動過關測驗。	完成 VR 天文館任一主題的互動架構。	VR 天文館互動架構單。

## C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

第 18~21 週	4	VR 天文館我最酷	國 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	國 Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。	完成天文館一項 VR 天文館實作並分享。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指導完成進階天文解說稿</li> <li>2. 指導天文解說稿的影片錄製。</li> <li>3. 進行發表。</li> </ol>	1. 完成 VR 解說錄製並上線	VR 天文館解說
--------------	---	-----------	----------------------------	---------------------------------	----------------------	--	------------------	----------

◎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。

## 臺南市公立東區復興國民小學 110 學年度第二學年級彈性學習 觀星望斗小霍金 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)	數位魔幻星空館(下)	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共( 20 )節			
彈性學習課程 四類規範	<p>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 )</p> <p>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 )</p> <p>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</p> <p>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</p>							
設計理念	交互作用：應用密透逃脫的精神，透過提供的天文訊息，找中题目的位置，解開题目的答案，從中培養團隊合作，完成任務的責任感。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p>							
課程目標	<p>1. 能正確解讀天文密室逃脫各關卡的題意。</p> <p>2. 學習用關鍵字找出決問題的方式。</p> <p>3. 能培養合作完成任務的團體目標。</p>							
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" 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 checked="" 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	<p>1. 學習用平板電腦配合觀星軟體記錄太陽的軌跡和蒐尋自己的生日星座。</p> <p>2. 能配合觀星軟體和 Qrcode 掃描，找出密室逃脫各關卡的訊息，完成密室逃脫任務。</p>							
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 2~6 週	5	Starwalk2 觀星 軟體教學及太陽	1 自 Tr-II-1 能 知道觀察、記錄	自 INf-II- 3 自然的規	1. 學習 Starwalk2	1. Starwalk2 觀星軟體的安 裝和使用。	1. 能正確的 說出指定星	太陽系觀察家 生日星座學習單

		觀察記錄	所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 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。	律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。	觀星軟體的使用方式。 2. 透過 Starwalk2 觀星軟體記錄太陽每天各時段的位置。	2. 用 Starwalk2 觀星軟體記錄太陽各時間在天空的位置。 3. 完成自己生日星座的出現時間記錄表。	座在天空出現的方向。 2. 完成生日星座學習單。	
第 7~13 週	7	雲端天文任務	2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決	1. 用平板觸腦完成雲端太陽系自學任務。 2. 能合作蒐尋天文相關資料，規劃雲端關關題目。	1. 學習用平板觸腦完成雲端太陽系自學任務。 2. 學習將天文資料轉換為領域學習中的素材。 3. 合作規劃將天文融入領域的雲端關關題目。	1. 完成太陽系闖關活動。 2. 分組規劃將天文融入領域的闖關題目並上傳到復興雲。	太陽系觀察家
第 14~19 週	6	天文館密逃	自 Tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	自 INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 Bb-III-2	能合作用平板掃描 Qrcode 完成各主題區的密逃任務。	合作學習如何找出關主留在各主題區 Qrcode 的題目位置，進而完成該主題區的指定任務。	完成各主區闖關任務。	各主區闖關單。

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	團隊運作的問題與解決				
第 20~21 週	2	校園密脫及頒獎	自 Tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	自 Inf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決	能合作用平板掃描 Qrcode 完成校園的密逃任務。	1. 合作學習如何找出關主留在校園的 Qrcode 題目位置，進而完成該主題區的指定任務。 2. 頒獎	1. 完成校園闖關任務。 2. 頒獎	校園闖關單。

◎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。