

臺南市公立東區復興國民小學 114 學年度第一學期四年級彈性學習 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<br>(中系統)                      | 星空藝想世界(上)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 實施年級<br>(班級組別)                                       | 四年級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 教學節數                                                        | 本學期共( 21 )節 |
| 彈性學習課程<br>四類規範                       | 1. <span style="color: red;">■統整性探究課程</span> ( <span style="color: red;">■主題</span> <span style="color: red;">□專題</span> <span style="color: red;">□議題</span> )                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 設計理念                                 | 結構與功能：從嘉義諸羅城的天空主題課程暨本校太陽館的裝置與設施，介紹星座與生活、星星的命名，黑洞的形成等奇異現象。透過體驗、實作，培養追求科學的熱忱。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 本教育階段<br>總綱核心素養<br>或議題實質內<br>涵       | 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。<br>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。<br>E-C3 具備理解與心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性<br><span style="color: purple;">國 E5 體認國際文化的多樣性。</span><br><span style="color: purple;">生 E4 觀察日常生活中生 老病死的現象，思 考生命的價值。</span><br><span style="color: purple;">資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</span>                                                                                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 課程目標                                 | 1. 認識常見的四季星座，編記憶口訣。<br>2. 製作太陽系行星軌道模型，來認識星座的排列與組織。<br>3. 能創作並發表個人星座故事小書創作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 配合融入之領<br>域或議題                       | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <span style="color: red;">□英語文融入參考指引</span> <input type="checkbox"/> 本土語<br><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<br><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<br><input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育<br><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<br><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 checked="" type="checkbox"/> 國際教育 |                                                             |             |
| 總結性表現任<br>務                          | 1. 四季星空與星座故事大搜查認識常見的四季星座並編獨創記憶口訣。<br>2. 從星星分類帽課程製作將星星分類的大陽系模型文創<br>3. 從天文學家的故事，創作自編星座故事小書。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 課程架構脈絡                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |             |
| 第一單元名稱(6 節)<br>星星分類帽<br>星星分類並製作太陽系模型 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 第二單元名稱(7 節)<br>天文櫥窗<br>配合嘉義諸羅城的天空推廣專題：<br>實作、觀學、學習單。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第三單元名稱(6 節+2 分享)<br>天文學家知多少+我的星座故事<br>結合語文單元課程完成學習單和星座故事小書。 |             |

| 教學期程      | 節數 | 單元與活動名稱             | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>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<br>或學習單              |
|-----------|----|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 第 1~6 週   | 6  | 星星分類貌               | 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。<br><b>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</b> | 自 INc-Ⅱ-10 天空中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<br><b>2. 太陽系行星軌道模型。</b>  | 透過製作，使學生能夠認識八大行星的排列與星星的分類。         | 1. 介紹星星的特性與分類。<br>2. 指導學生製作太陽系行星軌道模型。<br>1. 引導學生瞭解太陽系星體的排列與星體的分類。 | 實作評量-製作太陽系行星軌道模型。                        | 1. 太陽系觀察家                   |
| 第 7~13 週  | 7  | 天文櫥窗<br><b>戶外教育</b> | 自 Pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。<br><b>戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。</b>          | 自 INc-Ⅱ-10 天空中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。<br><b>2. 嘉義諸羅城的天空課程</b> | 透過實際觀察，能夠探究嘉義諸羅城的天空推廣專題，並完成實驗和紀錄表。 | 1. 學生進行嘉義諸羅城的天空推廣專題探究。<br>2. 請學生分組探究專題的內容。<br>3. 完成專題觀察和實驗報告。     | 1. 實作嘉義諸羅城的天空推廣專題<br>2. 完成嘉義諸羅城的天空推廣專題報告 | 1. 自編觀星小學堂<br>2. 嘉義諸羅城的天空課程 |
| 第 14~19 週 | 6  | 天文學家知多少             | an-Ⅱ-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與                                                    | 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                                    | 引導學生進行科普閱讀，認識。                     | 1. 每週引導學生分組閱讀一位天文學家的傳記。<br>2. 教師介紹 ORID 焦點討論表，讓學生                 | 實作評量-ORID 焦點討論表                          | 1. 太陽系觀察家<br>2. 天文學家科普書籍    |

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

|           |   |                     |                                                    |                                                         |                                          |                                                                                                         |                                    |         |
|-----------|---|---------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
|           |   |                     | 規律。                                                | 2. 天文學家對人類的貢獻                                           |                                          | 將閱讀的天文學家傳記摘錄重點，完成 ORID 焦點討論表。<br>3. 分組上臺發表。                                                             |                                    |         |
| 第 20~21 週 | 2 | 1 我的星座故事<br>2. 期末闖關 | 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。<br>1 創作星座故事<br>2. 期末闖關 | 1. 引導學生運用星座所學，改編或創作屬於個人的星座故事。<br>2. 期末闖關 | 1. 老師以一個星座故事為例，解構並分析故事架構表。<br>2. 學生改編或自由創作屬於個人的星座故事。<br>3. 進行我的星座故事創作，完成我的星座故事小書。<br>4. 進行我的星座故事小書創作發表。 | 1. 完成故事架構分析表<br>2. 實作評量-我的星座故事小書創作 | 故事架構分析表 |

◎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 114 學年度第二學期四年級彈性學習 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<br>(中系統)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 星空藝想世界(下)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 實施年級<br>(班級組別) | 四年級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 教學節數 | 本學期共( 21 )節 |
| 彈性學習課程<br>四類規範                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. <span style="color: red;">■統整性探究課程</span> ( <span style="color: red;">■主題</span> <span style="color: red;">□專題</span> <span style="color: red;">□議題</span> )                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| 設計理念                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 關係：從嘉義諸羅城的天空主題課程-透過星空文學、藝術、NASA 收錄其發射探測器拍攝的天文奇景等，建立星座與人的情感連結，開展孩子的天文視野。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| 本教育階段<br>總綱核心素養<br>或議題實質內<br>涵                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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。<br>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。<br>E-C3 具備理解與心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性<br><span style="color: purple;">國 E5 體認國際文化的多樣性。</span><br><span style="color: purple;">生 E4 觀察日常生活中生 老病死的現象，思 考生命的價值。</span><br><span style="color: purple;">資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</span>                                                                                                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| 課程目標                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 學生能夠透過賞析星座主題的音樂、戲劇及圖畫等藝文作品，激發星座與人情感連結並進行藝文創作展演。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| 配合融入之領<br>域或議題                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <span style="color: red;">□英語文融入參考指引</span> <input type="checkbox"/> 本土語<br><input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動<br><input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <span style="color: black;">■科技融入參考指引</span> |                | <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<br><input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育<br><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<br><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 checked="" type="checkbox"/> 國際教育 |      |             |
| 表現任務                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 透過有名的天文藝術創作解說，小組創作星空天文藝術展演：1. 星座音樂會；2. 星座話劇；3. 小小畢卡索-星座畫展。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| 課程架構脈絡                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |
| <div><div><div>第一單元名稱(5 節)<br/>星空音樂會<br/>引導學生賞析星座主題音樂作品，利用簡單的樂器，進行模仿、創作。</div><div>➡</div><div><div>第二單元名稱(7 節)<br/>天文櫥窗<br/>配合嘉義諸羅城的天空推廣專題：實作、觀學、學習單。(配合嘉義天文館課程)</div><div>➡</div><div><div>第三單元名稱(7 節+2 分享)<br/>小小畢卡索-星座畫展<br/>結合語文單元課程完成星空主題繪畫作品，進行模仿、創作星座故事畫作。</div></div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

| 教學期程      | 節數 | 單元與活動名稱                           | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>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<br>或學習單              |
|-----------|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 第 1~5 週   | 5  | 星空音樂會                             | 1. 藝 1-II-5 能依據引導，感知與探索音樂元素，嘗試簡易的即興，展現對創作的興趣。<br>國 E5 體認國際文化的多樣性。<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 | 音 E-II-5 簡易即興，如：肢體即興、節奏即興、曲調即興等。<br>2. 賞析世界各國星座主題音樂             | 透過賞析世界各國星座主題音樂，了解星座與人類的關聯。         | 1. 觀賞星座主題音樂。<br>2. 引導學生透過賞析星座主題音樂作品，利用簡單的樂器，進行模仿、創作星座音樂作品。<br>3. 練習實作星座主題音樂創作與練習。<br>4. 星座音樂會發表。 | 實作評量-星空音樂會展演                             | 1. 太陽系觀察家<br>2. 配合嘉義天文館課程   |
| 第 6~12 週  | 7  | 天文櫥窗<br>戶外教育                      | 自 Pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。<br>戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。                      | 自 INc-II-10 天空中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。<br>2. 嘉義諸羅城的天空課程 | 透過實際觀察，能夠探究嘉義諸羅城的天空推廣專題，並完成實驗和紀錄表。 | 3. 學生進行嘉義諸羅城的天空推廣專題探究。<br>4. 請學生分組探究專題的內容。<br>1. 完成專題觀察和實驗報告。                                    | 1. 實作嘉義諸羅城的天空推廣專題<br>2. 完成嘉義諸羅城的天空推廣專題報告 | 1. 自編觀星小學堂<br>2. 嘉義諸羅城的天空課程 |
| 第 13~19 週 | 7  | 1. 小小畢卡索-星座畫展<br><br>國際教育<br>生命教育 | 1. 藝 3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。<br>國 E5 體認國際                                            | 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。<br>表 P-II-4 劇場                | 透過賞析世界各國星座主題繪畫作品，了解星座與人類的關聯。       | 1. 觀賞星座主題繪畫作品。<br>2. 引導學生透過賞析星座主題繪畫作品，進行模仿、創作星座故事畫作。                                             | 實作評量-星空故事作品畫展                            | 太陽系觀察家                      |

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

|           |   |      |                                                                    |                                               |                                      |                                           |                                         |                                      |
|-----------|---|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|           |   |      | <p>文化的多樣性。<br/>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p>                    | <p>遊戲、即興活動、角色扮演。</p> <p>2. 賞析世界各國星座主題繪畫作品</p> |                                      | <p>3. 練習星座故事繪畫創作。</p> <p>4. 星座故事作品畫展。</p> |                                         |                                      |
| 第 20-21 週 | 2 | 期末闖關 | <p>1. 藝 3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣性。</p> | <p>創意星座圖騰<br/>星空圖與畫家對對碰</p>                   | <p>1. 認識星座圖騰</p> <p>2. 認識畫家和星空創作</p> | <p>1. 星座圖辨識</p> <p>2. 星空圖與畫家對對碰</p>       | <p>1. 完成星座圖辨識</p> <p>2. 完成星空圖與畫家對對碰</p> | <p>1. 太陽系觀察家</p> <p>2. 配合嘉義天文館課程</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。