嘉義縣108年度數位翻轉「教育創新行動方案」實施計畫

子計畫4：交流發表--「資訊科技與智慧學習」實施教案示例徵選教案

|  |  |
| --- | --- |
| 學校名稱 | 嘉義縣太保國民小學 |
| 參加組別 | ▇國小組 □國中組 |
| 1.教案設計者 | 陳正吉、黃英媛(嘉義縣太保國民小學) |
| 2.教學時間 | 共三節(一節課40分鐘) |
| 3.單元名稱 | 翰林版本，第一單元―璀璨的星空 |
| 4.資源檔案 | 01.exe-星空盤軟體02.docx-資訊科技與智慧學習實施教案示例徵選教案-璀璨的星空03.docx-資訊科技與智慧學習實施教案示例徵選教案教學活動照片 |
| 5.資源標題 | 星座盤與星空軟體 |
| 6.資源類型 | 教學設計 |
| 7.適用年級 | 05B |
| 8.資源簡介 | 教科書璀燦的星空單元，教師大多使用紙本為主的星座盤教學，操作上可以讓學生清楚學會星座知識，但是學習過程上卻有些單調。如輔以電腦Stellarium軟體加以變化，並利用互動式投影設備，設計學生互動操作的教學活動，可讓教學增加趣味性與生動性，讓學生更可以學習星座樂在其中。 |
| 9.關鍵字 | 前瞻基礎建設-強化數位教學暨學習資訊應用環境計畫星空、星空盤、星空軟體 |
| 10.適用領域、議題 | 自然與生活科技 |
| 11.資訊科技應用層次 | □輔助教學 □互動教學 □進階(創新)教學（本欄由審查委員依據標準認定，不必填寫） |
| 12.授權方式 | 創用CC姓名標示-非商業性-相同方式分享 4.0 國際 |
| 13.教學目標 | 單元目標 | 學生透過操作星座盤，知道星星在一天和一年中的運行規則。 |
| 詳細目標 | 1.認識星座盤，以及星星的方位。2.學生實際操作星座盤並學會使用。3.運用電腦Stellarium軟體投影放 映，找出星座盤上星座的正確位置4.學生操作星座盤，對照Stellarium 軟體投影放映，了解星星在一天中 的運行規則。 |
| 14.教學流程 |
|  |
| 15.學習目標 | 1.學生能認識星座盤2.學生能操作星座盤3.學生能說出夜晚時，星星的方位4.學生能說出星星的運行規則 |
| 16.活動與內容

| 節數 | 主題或單元活動內容 | 使用教材 | 評量方式 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一節 | **【活動一:認識.操作星座盤】**1. 教師說明星座盤用途，引導學生觀察並認識盤

面上的標示，如星等、主要亮星、顏色。1. 拿透明半球模型，用太陽高度角解釋星星的位

置與方位。1. 進行課本中(使用星座盤尋找星星)活動，操作

星座盤，尋找當日晚上可以在天空中觀察到的星星。4.運用電腦上數位星座盤，投影至布幕上，讓學生觀察是否操作正確。5.【**星座盤高手】**: (1)教師先訂出題目(如:星星最多的星座、 星座名稱有【仙】字的星座、、、 ) (2)學生操作星座盤，找出老師提問問題的星 座，然後看哪一組可以最先正確的答案。6.教師運用電腦數位星座盤，檢查答案是否正確。 | 翰林自然五下一、璀璨的星空透明半球模型數位星座盤星座盤 | 口頭發表參與討論操作評量 |
| 第二節 | **【活動二:認識Stellarium電腦軟體】**1. 將Stellarium電腦軟體畫面投影至布幕上，介紹星星標示，如星等、主要亮星、顏色、星座。
2. 學生操作星座盤，尋找當日晚上可以在天空中

觀察到的星星，再對照Stellarium電腦軟體上的星圖，看看是否相符合。3.**【找星座比賽】** 每一回合由兩位學生至布幕前PK，教師先訂出 題目(日期.幾點鐘.星座)，學生操作星座盤， 然後看誰可以最先在布幕上指出正確的星座位 置。 | 翰林自然五下一、璀璨的星空Stellarium電腦軟體星座盤 | 口頭發表參與討論操作評量 |
| 第三節 | **【活動三:認識星星在一天中的運行規則】**1.學生運用星座盤找出巨蟹座。2.用描圖紙蓋在星座盤上3.指導學生用筆在描圖紙描出不同時間的巨蟹座。4.每隔2小時畫一次，觀察巨蟹座的位置變化。5.引導學生進行歸納，察覺星星在同一個夜晚的運 行規則，是從東向西慢慢移動，且星座的形狀不 會改變。6.**【星座哪裡去】** **(1)**學生利用星座盤，在星座盤東方，找出某個星座(如金牛座) (2)請學生將星座盤蓋上，教師提問題目(如:5小 時以後，金牛座在哪一個方位、10小時以後、 18小時以後)，請各組學生回答，然後看哪一 組可以回答正確的答案。7.學生操作星座盤，教師運用Stellarium電腦軟 體快轉功能，檢查答案是否正確。 | 翰林版國小自然五年級下學期 一、璀璨的星空Stellarium電腦軟體星座盤 | 口頭發表參與討論操作評量 |

 |
| 17.數位教學資源 | 電腦設備、智慧型大尺寸觸控式互動投影設備數位星座盤、Stellarium電腦軟體 |