

國立嘉義大學附設實驗國民小學 110 學年度第二學期

五年級自然科學領域沉浸式英文課程 單元一星星的世界教材分析

資料來源	南一版自然與生活科技 第五冊	設計者	何夢青	每週 教學節數	3
		撰寫者	何夢青	單元教學 總節數	12
教材分析	<p>【星星的世界】學習使用星座盤，由四季認星歌訣與星座故事導入星座的觀察與星體的運動，進而了解浩瀚的宇宙。</p> <p>1. The Stars and 88 constellations 恆星與星座 2. The story of constellations 星座故事 3. The Zodiac Constellations(Twelve Constellations) 12 星座 (魔羯座 ♑ Capricorn. 水瓶座 ♒ Aquarius. 雙魚座 ♓ Pisces 牡羊座 ♈ Arie. 金牛座 ♉ Taurus. 雙子座 ♊ Gemini 巨蟹座 ♋ Cancer. 獅子座 ♌ Leo . 處女座 ♍ Virgo 天秤座 ♎ Libra . 天蠍座 ♏ Scorpio . 射手座 ♐ Sagittarius) 4. How to use the Planisphere 星象盤的操作(→平板 APP Star walk2) 5. How to find the Polaris in the sky? 如何尋找北極星 (Cassiopeia 仙后座 . Little Dipper 小熊座. Big Dipper 大熊座)</p>				
Part1: Stars and constellations		Part2: The Planisphere		Part3: The Polaris	
主要學習內容					
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。		INC- III -14 四季星空會有所不同。		INC- III -1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	
主要學習表現					
an- III -2 發覺許多科學的主張與結論會隨著新證據的出現而改變。 an- III -1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 ai- III -1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah- III -1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		ai- III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 pe- III -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 pa- III -2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。		ai- III -2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ai- III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah- III -2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 an- III -1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	

Part1: Stars and constellations	Part2: The Planisphere	Part3: The Polaris
Vocabulary		
<p>Solar system 太陽系 Sun 太陽 Star 恆星 planet 行星 Earth 地球(moon 衛星-月亮)</p> <hr/> <p>1.The Stars and 88 constellations 恆星與星座 Galaxy 星系 Milky way 銀河系 Startgazing 觀星 Telescopes 望遠鏡 Astronomer 天文學家</p> <p>2.The story of constellations 星座故事 mythological being 神話</p> <p>3.The Zodiac Constellations (Twelve Constellations) 12 星座 Horoscopes 占星, Star Signs</p> <p>魔羯座 ♑ Capricorn. 水瓶座 ♒ Aquarius. 雙魚座 ♓ Pisces 牡羊座 ♈ Arie. 金牛座 ♉ Taurus. 雙子座 ♊ Gemini 巨蟹座 ♋ Cancer. 獅子座 ♌ Leo . 處女座 ♍ Virgo 天秤座 ♎ Libra . 天蠍座 ♏ Scorpio . 射手座 ♐ Sagittarius</p>	<p>compass 指北針→direction 方位 East 東 West 西 South 南 North 北 Spring 春季 Summer 夏季 Fall(Autumn)秋季 Winter 冬季</p> <hr/> <p>North(south) hemisphere 北(南)半球 planisphere 星象盤</p> <p>1. How to use a Planisphere(→平板 APP Star walk2) Date/time/direction/horizon 地平線 /horizontal angle 水平角度(高度角)</p> <p>2. the constellations of Four seasons: Spring constellations 春季 大熊座、小熊座、獅子座、處女座 牧夫座、烏鴉座、長蛇座 Hydra 北斗七星、北極星、大角星、角宿一 Summer constellations 夏季 天蠍座、人馬(射手)座、天鷹座、天琴座、天鵝座 武仙座 Hercules、天龍座 Draco 心宿二、 Summer triangle 牛郎星、織女星、天津四 Fall(Autumn) constellations 秋季 仙后座、仙王座、英仙座、仙女座 Amdromeda、飛馬座 Pegasus、雙魚座、水瓶座 Winte constellations 冬季 獵戶座 Orion、大犬座 Canis major、小犬座、金牛座、御夫座 Auriga、雙子座 天狼星 Sirius</p>	<p>North pole/south pole 北極/南極</p> <hr/> <p>North hemisphere 北半球 1.How to find the Polaris in the sky? 如何尋找北極星 Polaris (north star) 北極星 Cassiopeia 仙后座 Ursa Minor (Little Dipper)小熊座 Ursa Major (Big Dipper) 大熊座 South hemisphere 南半球 南十字座 Crux</p>

CONSTELLATIONS BY SEASON IN THE NORTHERN HEMISPHERE

Summer	Fall	Winter	Spring
Summer Triangle	Aquarius	Auriga	Leo
Hercules	Pegasus	Canis Minor	Virgo
Scorpius	Andromeda	Gemini	Cancer
Draco	Pisces	Taurus	Hydra

句型 Sentence

*The groups of stars in the sky forming recognizable patterns and shapes are called **constellations**

* There are people who stay space, stars and the universe for their job are called **astronomer**.

*We can use **telescopes** to observe the sky.

*What's your sign? 你的星座是什麼？

I'm a Aquarius. 我是水瓶座

星座英文有很多種說法，Zodiac 這個字在天文學上的名詞叫做「黃道帶」，是指在黃道上星座組成的環帶。 其他星座英文說法：

Constellation, Horoscopes, Star Signs, Western Zodiac

1.We can use the constellation **big Dipper(Ursa Major)** to find the Polaris (North Star) in the spring and summer.
北斗七星斗口兩星長度延伸五倍指北極

2. We can use the constellation **Cassiopeia** to find the Polaris (North Star) in the fall and winter.
仙后座延伸交叉點連線延伸武被找到北極星

We uses Crux to point to the south in the Southern Hemisphere.

1.Constellations for Kids | Learn about the types of constellations, their names, and how to find them

<https://www.youtube.com/watch?v=pqis3gZwVaY&t=50s>



2. What Are Constellations? | Constellations for Kids | Astronomy for Children

<https://www.youtube.com/watch?v=nvDosSr69zA>



3. What are Zodiac Constellations?

https://www.youtube.com/watch?v=7lwJGHg_SQM

4. Kids vocabulary - Zodiac sign - 12 Zodiac signs - star signs - English educational video

<https://www.youtube.com/watch?v=U5q--gohexQ&t=52s>



5. What is a Planisphere and how do you use it

https://www.youtube.com/watch?v=UM8fH_NmtU4

6. How to find Polaris in the Night Sky – Aditya

<https://www.youtube.com/watch?v=sty0ifPOqZM>

