

# 基隆市成功國小公開觀課教學計劃

教學者：羅登耀

教學日期：113/11/19

國小 國中 普通型高級中等學校 技術型高級中等學校

(一) 教案一

<b>類別</b>	<input checked="" type="checkbox"/> VR <input type="checkbox"/> 教育元宇宙	<b>實施班級</b>	5 年級學生 共__57__位學生	<b>教學設計者</b>	羅登耀
<b>領域/科目 (必填)</b>	領域：自然科學 科目：自然			<b>授課學期</b>	113-2，共__4__節課程
<b>教材名稱/單元名稱(必填)</b>	星星的世界				
<b>設計理念</b>	利用 VR 設備尋找認識天空上的星星				
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1. 能順利操作 VR 頭盔 2. 能辨別方位 3. 能使用星座盤 4. 能找到北極星 5. 能指出天空中 2 個星座		<b>核心素養</b>	1. 資-E-B2 資訊科技與媒體素養。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。 2. 生-E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。
	<b>學習內容</b>	1. 操作設備 2. 操作星座盤 3. 利用其他星座找到北極星 4. 尋找天空中的星座			
<b>學習目標</b>	1. 流利的使用設備 2. 辨別方位 3. 使用星座盤 4. 辨識星座				
<b>與其他領域/科目的結合</b>	資訊				
<b>VR 教材使用情境</b>	A. 使用目的：(可複選) <input type="checkbox"/> 引起動機 <input type="checkbox"/> 解釋抽象概念 <input checked="" type="checkbox"/> 實作演練 <input type="checkbox"/> 經驗連結 <input type="checkbox"/> 學習測驗 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	B. 使用方式概述：(可複選) <input type="checkbox"/> 一人一機 <input checked="" type="checkbox"/> 分組使用(一組__2__人) <input type="checkbox"/> 其他_____				
	C. 教材名稱：__星星的世界_____ <input checked="" type="checkbox"/> 教育大市集之教材，連結網址： <a href="https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1808693">https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1808693</a> <input type="checkbox"/> 自製教材，請列出開發方式：_____				
	VR 編輯器或相關工具網址： <a href="https://">https://</a> <input type="checkbox"/> 授權教材，請列出開發廠商名稱：_____				
	授權教材網址： <a href="https://">https://</a> <input type="checkbox"/> 學術團體製作教材，請列出開發單位名稱：_____				
	學術團體製作之教材網址： <a href="https://">https://</a>				



<p>說明北極星 詢問學生星座盤旋轉的圓心為何？</p> <p>二、利用 VR 設備操作星座盤 點選「星星的世界」VR 版操作「星星的世界」VR 版，操作「課程—2 觀測星空—2-2 戶外使用星座盤」依照 APP 引導，進行認識星座盤的相關操作。 同組同學利用平板觀看帶頭盔同學的操作。 操作時間到，交換操作。</p> <p>三、尋找星座 利用平板電腦操作網頁版星座盤，依據老師提出的日期時間方位操作數位星座盤，回答老師的提問。 請同學出題，尋找同學提出的星座方位及高度。</p> <p>四、總結，KAHOOT 活動</p>	<p>15 分</p> <p>8 分</p> <p>7 分</p>	<p>VR 頭盔 監看平板電腦</p> <p>IPAD</p>
<p>第四節、戶外觀星</p> <p>一、使用 VR 設備點選「課程—1 認識星星—1-2 利用星座盤看星座」 分組練習。</p> <p>二、討論實際戶外觀星要準備的物品 星座盤、指北針、紅光手電筒</p> <p>三、戶外觀星地點 光害稀少的地方，山上、鄉下、視野比較不受阻擋的地方。</p> <p>四、戶外觀星體驗 在電腦教室躺下來，一人一台平板執行星座盤程式。 仰望天空（天花板），調整星座盤至天空的時間。 老師使用指星筆指向天空一顆亮星，學生操作星座盤找出亮星星名。</p>	<p>15 分</p> <p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>15 分</p>	<p>VR 頭盔 教學平板</p> <p>IPAD</p>

#### 應用於課程之預期效益

VR 融入教學對於本課程之預期效益：(可複選)  認知  情意  技能。

1. 希望透過 VR 融入教學，在教材中習得星星有關的課程，並提升學生的天文知識，強化對天上星星的辨識能力。
2. 培養學生對天文學的興趣，涵養生活情趣。

#### 應用於課程實施之成效評估

必須繳交成效評估資料：課程單元學習後測驗、學習者該科目上學期成績、學習者問卷。

自訂繳交成效評估資料：(選填，可複選)  學習單  課程單元學習前測驗  課堂錄影  其他\_\_\_\_\_。

評估方式：

1. 透過設計星星的世界學習單作為課前/課後的星座盤操作與簡易天文學教學設計輔助。
2. 透過課程前/後測驗卷了解學生該單元學習成效。

3. 透過發放學習者問卷，了解學生參與 VR 融入教學的反饋。對 VR 設備融入教學與自己學習成就是否提升做出相關回饋。

**參考資料**

**附錄**