

天文活動課

一年級 星空

教學目標 認識星的顏色、光暗、出沒規律，四季星座

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none"> 立體星象館、星野投影筒 活動星圖、剪刀 	<ul style="list-style-type: none"> 立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none"> 簡介及進入星象館 		10min
星的光暗	<ul style="list-style-type: none"> 問星星是否有光有暗? 星星本身有光暗之分，但遠近也會影響，遠的會暗些，近的會亮些 	星野投影筒	5min
星的顏色	<ul style="list-style-type: none"> 問天上星星有什麼不同顏色? 是什麼原因? 星的顏色代表星的溫度，依次序白色最高溫 > 黃色 > 橙色 > 紅色最低溫 	星野投影筒	5min
星的運動 (四分鐘現象)	<ul style="list-style-type: none"> 問星星會動嗎?(投影筒在轉動) 星星跟太陽一樣，因為地球自轉，從東面出現西面消失，大約 24 小時一個週期。 地面方位，從左至右，順次序為東南西北 星星每夜提早四分鐘於同一位置出現，每月兩小時，一年後回復到原來位置。 	星野投影筒 參考：四分鐘現象	5min
光害	<ul style="list-style-type: none"> 調亮星象館投影機地燈，淹沒了天幕上星空 在城市裡星空也被燈光淹沒，要到郊外才可看到繁星點點 在可控制範圍內，應減少不便要燈光 	星野投影筒 參考：光害	5min
製作活動星圖	<ul style="list-style-type: none"> 製作活動星圖，完成後轉至下日期晚上九時，找出當季重點星座。 4 月 15 日春季：獅子座、仙后座 7 月 15 日夏季：夏季大三角、天蠍座、人馬座 10 月 15 日秋季：飛馬座、仙后座 1 月 15 日冬季：冬季大三角、獵戶座、大犬座、金牛座、雙子座、御夫座 	活動星圖 (每位同學一份)	30min
總結			

太陽模型

月相模型

月相卡

時區卡

紙箱

星座創作紙

天文活動課

二年級 月球表面

教學目標 認識月面形態及成因

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none">立體星象館、月球投影筒月球模型 (Healing Moon)泥膠、隕石	<ul style="list-style-type: none">立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none">以月球模型介紹，認識月面形態：石質、有平坦及凹凸區域進入星象館		15min
立體星象館	<ul style="list-style-type: none">以月球投影筒講解，月面上分月海(平場黑暗區域)、月陸(明亮有起伏區域)、山脈、環型山等月球表面無水無空氣，只是一顆石質的死寂世界，月海月陸山脈環型山等只是古代天文學家的稱呼		10min
環型山	<ul style="list-style-type: none">出示照片，問環型山的成因 (由隕石撞擊而成)較完整的為較新出現的環型山 (隕石坑)	環型山照片 (離開星象館)	10min
製作環型山	<ul style="list-style-type: none">小組型式進行，分發泥膠、隕石，製作隕石坑	泥膠、隕石	25min
總結			

太陽模型

月相模型

月相卡

時區卡

紙箱

星座創作紙

天文活動課

三年級 月相

教學目標 不同日子的月相及其成因、特殊天象等

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none">立體星象館、月球投影筒太陽及月相模型月相卡	<ul style="list-style-type: none">立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none">簡介及進入星象館		10min
立體星象館	<ul style="list-style-type: none">以月球投影筒講解，月亮從初一至三十有不同面貌(位相)，但只會以同一面向著地球，因為月亮自轉及公轉速度一樣。		10min
月相排序	<ul style="list-style-type: none">派發月相卡，讓同學從初一至三十排序，放在地上排成一個5米直徑的大圈(星象館大小)，初一置於舞台方向，學生坐放圈內地上。	月相及天象成因 (離開星象館)	20min
月相及日月食成因	<ul style="list-style-type: none">太陽模型置於舞台上，代表陽光，月相模型置於月相卡圈外不同位置，但白半球永遠向著舞台上太陽模型，代表陽光下被照亮部份。圈內學生看到不同位置下，月亮從彎月、半月、凸月、滿月、凸月、半月、彎月的形成關係。在特殊情況下，月亮於滿月位置出現月食、初一位置出現日食	月相及天象成因 (離開星象館)	20min
總結			

太陽模型

月相模型

月相卡

時區卡

紙箱

星座創作紙

天文活動課

四年級 地球時區

教學目標 地球有不同時區及其成因

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none">立體星象館、地球投影筒紙箱 (開口只有三面，足以掩蓋半個投影)時區卡	<ul style="list-style-type: none">立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none">簡介及進入星象館		10min
立體星象館	<ul style="list-style-type: none">以直立姿態轉動地球投影筒，代表地球自轉中的北半球。加上紙箱掩蓋半個投影筒，代表同一時間只有半個地球在陽光下。地球上部份處於黑夜、有部份處於白天、黎明、黃昏等，即不同地區有當地時間，亦即時差。		15min
時區換算	<ul style="list-style-type: none">學生圍成一個約 5 米直徑的圈 (星象館大小)，分派 24 張時區咭遊戲一：任意選兩位不同時區學生，站立並把時區咭展示，先宣讀學生甲的時間，學生乙算出自己相應時間。遊戲二：任意選兩位不同時區學生，站立並把時區咭展示，先宣讀香港時區(+8)及時間，學生甲及乙算出自己相應時間。若進度理想，可以增加複雜性，跨越當天時間	時區卡 (離開星象館)	35min
總結			

太陽模型

月相模型

月相卡

時區卡

紙箱

星座創作紙

天文活動課

五年級 西洋星座的認識

教學目標 不同日子的月相及其成因、特殊天象等

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none">立體星象館、星野投影及希臘神話投影筒星座創作紙	<ul style="list-style-type: none">立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none">簡介及進入星象館		10min
立體星象館	<ul style="list-style-type: none">重溫星野投影筒播放希臘神話投影筒，三千年前希臘人按天上星空創作了 40 個星座，成為西方星空文化主體，後麥捷倫等航海家發現南方星座，至 1928 年國際天文會議定案為全天 88 個星座重點為黃道 12 宮	星座及黃道 12 宮	20min
時區換算	<ul style="list-style-type: none">派發星座創作紙（大熊座及北斗星天區），讓學生創作自己的星座，任意選數位學生分享作品。老師展示太熊座及中國北斗七星聯想圖，說明同一片星空，會在不同文化下創作出不同星座	星座創作紙(離開星象館)	30min
總結			

太陽模型

月相模型

月相卡

時區卡

紙箱

星座創作紙

天文活動課

六年級 中國星座的認識
 教學目標 古中國星空文化，古今星空變化及成因

場地	教具	課前特別準備
禮堂	<ul style="list-style-type: none"> 立體星象館、星野投影、希臘神話、古中國星空投影筒 中國古星圖 活動星圖 	<ul style="list-style-type: none"> 立體星象館預先設於禮堂

學習重點	內容	教具及參考	時限
簡介	<ul style="list-style-type: none"> 簡介及進入星象館 		10min
立體星象館	<ul style="list-style-type: none"> 重溫星野及希臘神話投影筒 播放中國星空投影筒，介紹古希臘以神話故事創作星座，古中國以人間事物投影至天上 		20min
古中國星空	<ul style="list-style-type: none"> 介紹三垣廿八宿 紫微垣：帝皇宮殿 太微垣：王公大臣府第 天市垣：平民百姓居所 廿八宿：日月在天上運行的廿八區間 黃道：太陽一年走過的軌道 	古中國星圖 (離開星象館)	15min
古今星空變化	<ul style="list-style-type: none"> 以活動星圖(現時星空)對照，星圖中央為北極星(北斗最後兩顆星向外延展 5 倍會碰上北極星)，北斗柄是曲的，兩點均與古星圖不乎。 天上恆星非並永恆不變，而是在銀河星系內像太陽一樣運行，千百年後仍會有明顯變化 地球自轉軸會像陀螺一樣，以 25800 年極慢週期擺動，所以不同時期會指向不同天區，並無一固定北極星 	古中國星圖 活動星圖 (離開星象館)	15min
總結			

太陽模型
 月相模型
 月相卡
 時區卡
 紙箱
 星座創作紙