



一年級科學探究： 觀測太陽

油蔴地天主教小學
聖公會九龍灣基樂小學
聖公會聖十架小學

為何選擇這個主題？

《科學（小一至小六）課程框架》

範疇三：地球與太空（Earth and Space）

C. 宇宙 中的 太陽 系	<ul style="list-style-type: none">太陽和八大行星在地球上可觀察到的一些由太陽、地球和月球運動所引起的現象和規律	小一	1EC1 知道太陽東升西降	<ul style="list-style-type: none">根據太陽的位置來辨識方向
			1EC2 知道日和夜的現象及其與人類和其他動物活動的關係	<ul style="list-style-type: none">繪圖表達人們和其他動物在日和夜的活動
		小二	2EC1 知道季節變化與動植物活動的關係	<ul style="list-style-type: none">繪圖表達人們和其他動物在不同季節的活動
		小三	3EC1 知道太陽系主要由太陽及八大行星組成	<ul style="list-style-type: none">觀察太陽系的模型使用電腦模擬軟件，觀察八大行星圍繞太陽公轉觀察並記錄一個月內不同日子的月亮形狀
			3EC2 知道八大行星（包括地球）圍繞太陽公轉	
			3EC3 知道月球是地球唯一的天然衛星，並圍	

如何設計課程?

運用PDAR設計課程

Plan : 「提問和規劃」

Do: 「實施和記錄」

Analyse: 「整理和分析」

Review: 「表達和反思」



探究活動一：探究一天中太陽在天空的位置

Plan：「提問和規劃」

一天中，太陽在天空的位置（會 / 不會）改變。

Do：「實施和記錄」

時間	太陽在天空中的位置
影片開始時	
影片一半	
影片完結前	

待插入學校360影片

觀看影片

記錄

探究活動一:探究一天中太陽在天空的位置

Analyse: 「整理和分析」

一天中，太陽在不同時間，會在天空的（ 相同 / 不同 ）位置。

Review: 「表達和反思」

 表達和反思 (Review) :

一天中，太陽在天空的位置（ 會 / 不會 ）改變。

探究活動二、三:探究太陽每天升起 / 降下的方位

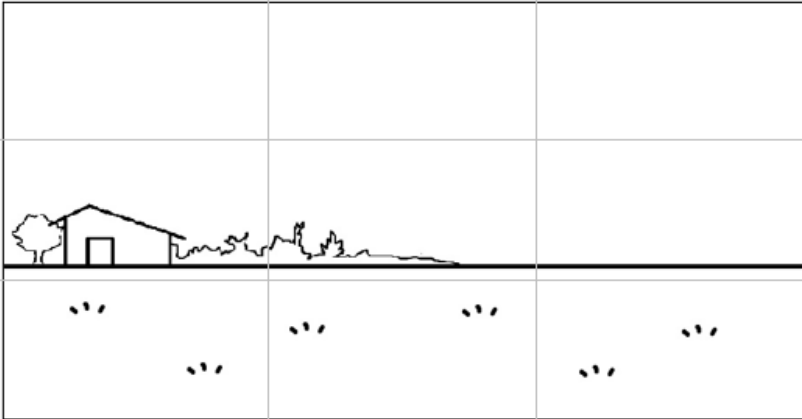
Plan: 「提問和規劃」

太陽每天會在 (相近 / 不相近) 的位置升起 / 降下。

Do: 「實施和記錄」

利用Stellarium Web Online Star Map觀看太陽的位置

記錄

日期	太陽在天空中的位置 (簡單畫出)		
2025 年 3 月 1 日 上午 7 時			

探究活動一:探究一天中太陽在天空的位置

Analyse: 「整理和分析」

觀察六個不同的日子，太陽在（ 相近 / 不相近 ）的位置升起。
藉此推論，太陽每天會在天空中（ 相近 / 不相近 ）的位置升起。

Review: 「表達和反思」

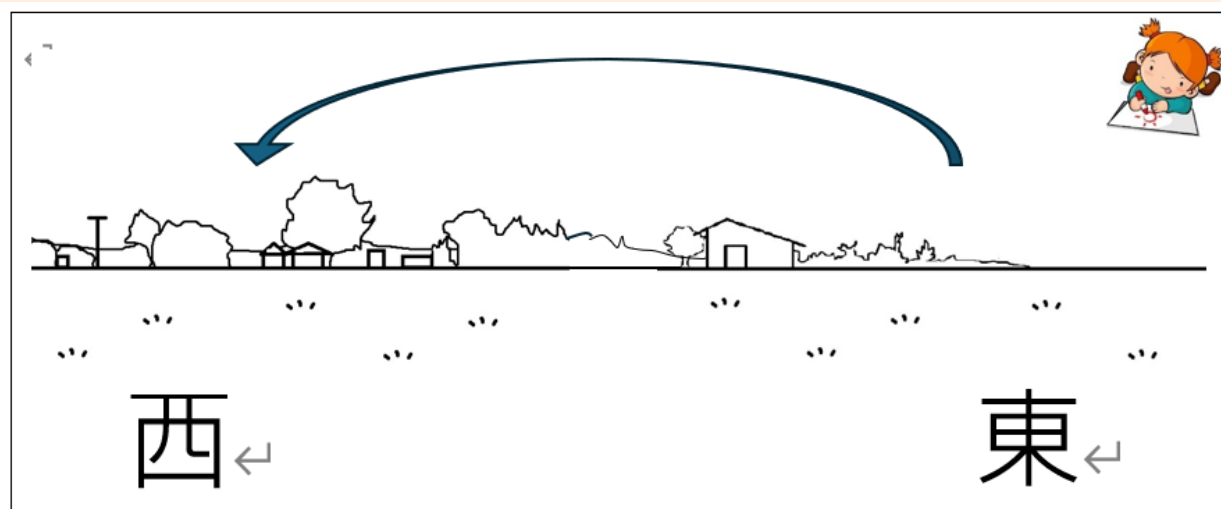


表達和反思 (Review) : ←

太陽每天會在（ / 不相同 ）的方位升起，人們稱該方位為 東 方。←

太陽的軌跡

利用Stellarium來觀察太陽在一天內位置的變化，並作紀錄。



整理和分析 (Analyze) : ←

在一天內，太陽會由 (/ 西) 至 (東 /)
移動。←

知識應用

任務：四人一組，分配以下角色。

東方人	西方人	太陽 BB	時間博士
			

遊戲一

步驟	角色	對白 (動作)
1	時間博士	(轉身閉眼)
2	太陽 BB	太陽 BB 黎喇：(移動至某一個位置)
3	東方人 西方人	問：時間博士幾多點？
4	時間博士	答：早上 / 中午 / 下午 / 晚上
5	東方人 西方人 太陽 BB	答案正確：You are right! (👍) 答案錯誤：You are wrong! (👎)

位置：



遊戲二

步驟	角色	對白 (動作)
1	太陽 BB	(轉身閉眼)
2	東方人 西方人	問：時間博士幾多點？
3	時間博士	答：早上 / 下午 ____時
4	太陽 BB	太陽 BB 收到！(移動至正確的位置)
5	東方人 西方人 時間博士	答案正確：You are right! (👍) 答案錯誤：You are wrong! (👎)

位置：



挑戰：試試交換不同的角色，再玩一次！

聯繫生活經驗--不同種類的鏡片

介紹不同種類的鏡片，讓學生觀察和測試

清玻璃鏡片↵



太陽鏡片↵



鏡片測試

Plan：「提問和規劃」

在陽光下，我們應配戴（ 清玻璃鏡片 / 太陽鏡片 ）。

Do：「實施和記錄」

材料：手電筒、清玻璃鏡片、太陽鏡片、黑色底紙←

測試步驟：←

1. 把黑色底紙平放在桌上，一手拿着鏡片。←
2. 將手電筒貼緊鏡片，先後照射清玻璃鏡片或太陽鏡片。←
3. 觀察穿透鏡片後的光線，在紀錄表中記錄透光的程度。←

鏡片測試

Do: 「實施和記錄」

記錄

鏡片	透光度
清玻璃鏡片	(完全透光 / 半透光 / 不透光)
太陽鏡片	(完全透光 / 半透光 / 不透光)

Analyse: 「整理和
分析」

在猛烈的陽光下，應使用 (清玻璃鏡片 / 太陽鏡片) 鏡片來保護眼睛。

延伸閱讀

十. 冷知識 (親子閱讀)

全視線鏡片

若要經常在室外進行活動，除了太陽鏡片外，人們還發明了「全視線鏡片」。因為經常替換眼鏡會很不便，而「全視線鏡片」就解決了這個問題。

全視線鏡片的變色原理是在其表面塗上特殊的光致變色膜，令鏡片能夠根據紫外線的強度自動調整顏色。在室外或陽光下，鏡片會迅速變成深色，以阻擋眩光及紫外線；而在室內或光線不足的環境下，鏡片會回到透明狀態，保持視覺清晰。

與家長一同閱讀後，請在此簽名：_____

十一. 延伸閱讀

「東、西、日」的由來

「東」、「西」和「日」字的象形文字，你們知道它的由來嗎？



「日」字畫的是太陽的邊緣跟中心的精光。指的就是太陽，像「日正當中」



漢字的故事：日



「東」字是一個包裹的象形。古時中國並無電力，為了充份利用天然光，旅人會於太陽剛從東方昇起的大清早出發，故以包裹的象形來表示東方的意思。



漢字的故事：東



「西」字是一個雀巢的象形。當太陽往西邊下山時，鳥兒就會返回雀巢休息，故用「西」字來表示日落的方向，即西方。



漢字的故事：西

完

