

彰化縣永靖鄉福興國民小學
教學活動設計

主題/單元 名稱	月亮怎麼每天都不一樣？		設計者	陳建榮
實施年級	四年級	節數	共 2 節，共 80 分鐘	
課程類型	<input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施 時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域：自然科學 <input type="checkbox"/> 彈性(校訂)學習課程	
設計理念	月亮、太陽、星星是天空的星體，生活在地球的我們每天張開眼睛幾乎都能看見它們，面對這麼常見的現象，學生對他們的認識其實很有現。和單純的太陽升落現象相比，月亮的升落時間與月相每天都不一樣，這是什麼道理呢？透過這個教學計畫，要讓學生瞭解其中的奧妙。			
相關領域	自然科學			
領域 / 學習 重點	核心 素養	自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。		
	學習 表現	an-II-1	體會科學的探索都是由問題開始。	
		an-II-2	察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。	
	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	
學習目標	1. 能認識不同月相的名稱。 2. 能瞭解月亮每天出現的時間跟月相都不一樣。 3. 能知曉一個月裡月相的規律與陰曆的關係。			
教材來源	南一四上自然科學教科書 蟲蟲老師的自然課小道具-月相盤 中央氣象署「中華民國 114 年月出月沒時刻表」。			
教學設備/資源	電腦、投影機、月相盤			

國中地科 月相的成因

<https://www.youtube.com/watch?v=gUsTvhMoTa4&t=422s>

愈來愈豐滿還是消瘦？(消瘦)

二、完成習作第 6-7 頁。

◎了解月相變化的規律性

1. 小高主要利用學過的月相知識，深入理解「月相詩」中的含意。請回答下列問題。

月相詩

初一看不見，初二一根線。
初三初四鐮刀月，初七初八月半邊。
一天更比一天胖，直到十五月團圓。
十六十七十八月隱出，廿二半夜見半圓。
一天更比一天瘦，廿九三十月難見。

1. 「初一看不見」的月相，稱為哪個名稱呢？請在 中打 。

(1) 朔 (2) 弦月 (3) 望

2. 請問月相詩中的哪一句，有描述「月相會愈來愈「晚」升起」的現象呢？請在 中打 。

(1) 初七初八月半邊
 (2) 一天更比一天胖
 (3) 十六十七十八月隱出

3. 月相詩中有描述關於月相的變化。請依序填上詩中的文字，將月相變化的順序填在()裡。(填代號)

1. 請分別說出下列詩句所代表的月相名稱：

- 初一看不見？(朔)
- 初三初四鐮刀月？(眉月)
- 初七初八月半邊？(上弦月)
- 直到十五月團圓？(望)
- 廿二半夜見半圓？(下弦月)
- 廿九三十月難見？(朔)

2. 你要如何判斷各種月相出現日期的先後順序？(月初到月圓月相愈來愈豐滿，缺的部分在左邊；月圓到月末，月相愈來愈消瘦，缺的部分在右邊。)

----- 第一節課結束 -----

三、月出月沒時刻表

1. 讓學生將 2025 年 9 月 22 日至 10 月 19 日，即農曆八月初一至八月三十的月出月沒時刻用色筆畫出來。

日期	月出	月沒	日期	月出	月沒
初一	05:55	18:05	十六	17:38	05:39
初二	06:46	18:35	十七	18:19	06:45
初三	07:38	19:06	十八	19:04	07:53
初四	08:30	19:40	十九	19:56	09:03
初五	09:24	20:17	二十	20:54	10:13
初六	10:19	20:59	二一	21:57	11:20
初七	11:14	21:46	二二	23:02	12:20
初八	12:08	22:38	二三		13:11
初九	13:00	23:34	二四	00:06	13:55
初十	13:47		二五	01:06	14:33
十一	14:31	00:33	二六	02:03	15:07
十二	15:11	01:33	二七	02:58	15:38
十三	15:49	02:34	二八	03:50	16:07
十四	16:25	03:35	二九	04:41	16:37
十五	17:01	04:36	三十	05:32	17:07

15 分

口頭問答
完成習作

15 分

3. 你有沒有發現月亮每天出現和消失在天空的時間都不一樣。每天月出的時間是愈來愈早或是愈來愈晚？(愈來愈晚)
4. 每天和前一天大約差了幾十分鐘？(五十分左右)
5. 月沒的時間是不是和月初時間一樣愈來愈晚，每天也晚五十分鐘左右呢？(是的，月沒和月出時間一樣，和前一天相比約晚五十分鐘左右)

四、結合月相盤與月出月沒時刻表分組討論：

6. 如果你晚上九點鐘(21點)要出來觀測月亮，八月中的哪幾天可以看得到月亮？(初八到二十之間。)
7. 小明在傍晚看到天空中像鎌刀的月亮，你認為他看到的是眉月還是殘月？並說出你的理由。(是眉月。依據月相盤眉月是出現在初三、四、五，這幾天月沒時間在 18 點~19 點之間，傍晚可以看到月亮；殘月出現時間是在二十五到二十八之間，月沒的時間是 14 點到 16 點之間，傍晚時間看不到。)
8. 小明早上出門上學時，抬頭看見天空出現半圓的月相，請問他看到的是上弦月還是下弦月？說出理由。(下弦月，早上七點左右可以看到月亮是在二十一至二十三之間，對照月相盤是下弦月。)
9. 習作第 8 頁要我們在八月初四、初六、初八、初十這四個時間段觀察月相，請參加月相盤及月出月沒表寫出你可以出來觀察的時間及其月相

八月	初四	初六	初八	初十
觀察時間				
月相名稱				

10. 分組發表：各組報到預計在這四天的什麼時間段進行觀察，及可觀察到的月相名稱。

~~~~~ 第二節結束 ~~~~~

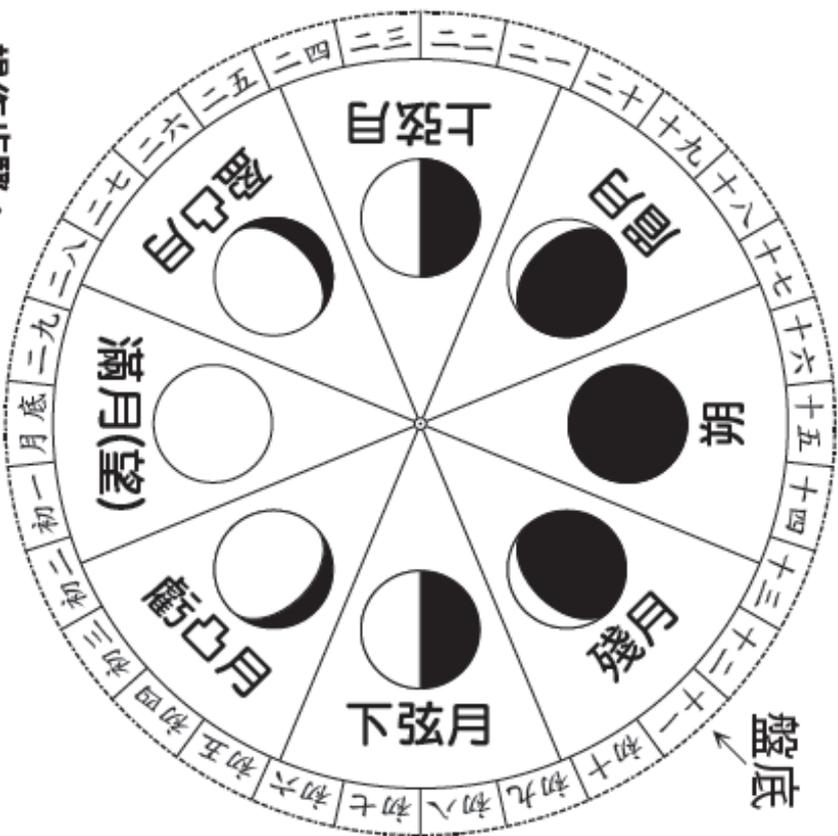
20 分

分組操作

5 分

口頭報告  
上臺發表

# 自製月相盤



操作步驟：

1. 依照剪裁線 ----- 剪下兩個圓，右側面板還要剪下缺口與是窗口剪下喔！
2. 挖穿兩個圓的圓心孔洞。
3. 圖文向上，盤底在下，盤片在上，用雙腳釘穿過圓心的孔，固定在一塊。
4. 完成，開始轉轉看吧！

