

教學主題	月亮---月亮位置的移動	適用年級 版本	國小四年級(翰林版)
教學單元	月亮位置的移動	學習領域	自然科學
教學時間	共 180 分鐘(2 節課)	設計者	蕭惠姿
學習目標	1、能察覺月亮的位置、形狀隨時間不同而改變。 2、能學會用參考點的方法畫出月亮不同時間的位置。 3、能學會使用指北針，並定出東西南北四個方位。 4、能學會用參考體來看出相關位置。 5、能學會用拳頭數來測量高度。 6、能歸納出月亮移動的方向。		
領域能力指標	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-5-1 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。 2-2-4-2 觀察月亮東昇西落的情形，以及長期觀察月相，發現月相盈虧，而它的改變是週期性的。 3-2-0-1 驗證或試驗的方法查核想法。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。		
資訊融入方式	使用簡報教材及網路資源進行資訊融入教學。		
教學資源	月亮觀測表學習單、「月亮位置的移動」簡報檔、翰林出版社四年級電子書		

教學活動	教學資源	評量方式	教學時間
<p>一、引起動機：教師念出『東西南北恰北北』問小朋友，月亮是如何移動的呢？</p> <p>二、提出有關觀察月亮的經驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你看過月亮嗎？ 2. 月亮的形狀怎麼樣？ 3. 在什麼地方看到月亮？ 4. 是什麼時候看到月亮？ 5. 現在可以看到月亮嗎？ 	<p>翰林電子書 觀測紀錄表</p> <p>「月亮位置的移動」簡報檔</p>	<p>觀察發表</p> <p>觀察發表</p>	5
<p>三、觀察月亮位置的改變</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 找找看、月亮在天空的哪一邊？（學生指出月亮在天空的位置） 2. 跟以前看到的月亮有什麼不一樣嗎？ 3. 月亮的位置要怎樣說才清楚呢？（以月亮在某一物體之上方、下方、左方、右方） 4. 月亮在哪一棵樹上面？ 5. 月亮是在樓房或其他景物的哪一邊？ 6. 現在看到的月亮是什麼形狀？ 7. 你會畫月亮的形狀嗎？ 8. 用手指頭對著天空中的月亮畫畫看。 		<p>觀察發表</p> <p>觀察發表</p>	15
<p>四、歸納出月亮是會移動的</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 早上看見的月亮，下午在相同的位置，還看得到嗎？ 2. 這表示什麼呢？（月亮在空中的位置是會改變的） 3. 一天當中，月亮的位置是怎樣移動的？ 4. 今天晚上可以看到月亮嗎？ 5. 如果想知道月亮的位置是如何移動的，觀測時要注意什麼？ <ol style="list-style-type: none"> ①要固定在某一定點，不能隨意變換位置 ②觀測月亮和參考體之間的位置，有何變動？ ③測量月亮的高度。 ④每一次觀測結果，都要確實紀錄。 			20

<p>⑤有哪些地方，適合晚上觀測月亮？</p> <p>⑥晚上觀測月亮時，應注意哪些事項？</p> <p>五、測量建築物高度的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 左手握拳，手臂伸直，舉到和眼睛一樣高。 2. 左手不動，再用右手握拳，疊加在左拳上面。 3. 然後，拳頭一個接一個疊上去，眼睛已跟著向上看，一直到拳頭剛好遮住所要測量的物體。 4. 利用拳頭數，來表示所測物體的高度。 <p>六、比較在不同的距離，用拳頭測量同一物體高度的結果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 量量看，旗竿有幾個拳頭高？ 2. 如果站到離升旗台遠一點的地方測量，拳頭數會一樣嗎？ 3. 向後退 30 步，再量量看。 4. 站在不一樣遠的地方，測量的拳頭數，有什麼不同？ 5. 如果站在不同位置，測量天空中的雲朵，拳頭數會改變嗎？ 6. 想想看，站在不同的地方，測量月亮高度，拳頭數會一樣嗎？（讓兒童確信用拳頭數測量月亮，在任何地方，結果都會一樣。） 7. 觀測月亮的時候，要注意些什麼？ <ol style="list-style-type: none"> ①填寫月、日、時。 ②月亮和參考體的相關位置。 ③月亮的高度（拳頭數）。 ④月形。 <p>七、觀測月亮的高度</p> <p>教師問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現在可以看到月亮嗎？（不論能不能看到，都出去找找看。也讓學生思考） 2. 月亮的位置是否改變？或是月亮跑到哪兒去了？） 3. 月亮的位置在哪裡？（椰子樹上方，行政大樓西方，籃球場上方…） 	<p>習作</p>	<p>觀察發表</p> <p>觀察發表</p>	<p>20</p> <p>10</p>
--	-----------	-------------------------	---------------------

<p>4. 和昨天看到的月亮一樣嗎？</p> <p>5. 有什麼不一樣？</p> <p>6. 有沒有方法可以測量出月亮的高度？</p> <p>九、歸納出月亮移動的方向</p> <p>月亮移動的方向和太陽移動的方向是相同的。由東方升起，由西方落下。</p>			10
---	--	--	----