

北斗七星鐘

學校：高雄市小港區港和國小

設計者：陳翠雯、鄭文光、蘇珮玲、王憶萍

一、活動目的：

- (一)能動手完成北斗七星鐘的製作。
- (二)能辨識出北斗七星星點的名稱、星等。
- (三)能知道北斗七星的斗魁、斗杓為何。
- (四)能辨識出北斗七星斗柄方向的變化判斷季節。
- (五)培養探索科學的興趣與熱忱，並養成主動學習的習慣。

二、實驗器材：北斗七星鐘紙卡、雙腳釘、剪刀、平板電腦

三、活動過程：

1. 把紙卡上的北。
2. 將雙腳釘插入中心點固定。 斗七星鐘剪下來
3. 透過斗杓的方位辨識出春夏秋冬的季節。

四、原理探討：

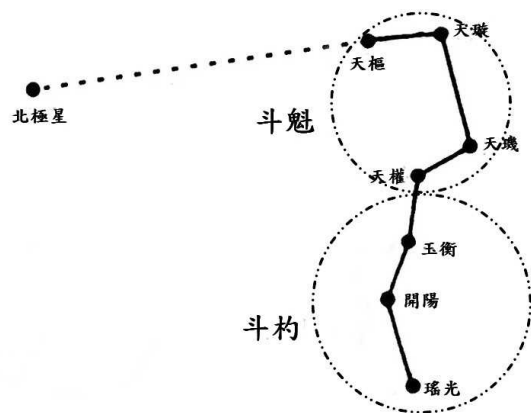
藉由活動過程，來探討其原理：

(一) 北斗七星的中國星名由斗口至斗杓連線順序為天樞、天璇、天璣、天權、玉衡、開陽和瑤光。前四顆稱「斗魁」，有稱「璇璣」；後三顆稱「斗杓」。

(二) 中國古代《甘石星經》提到：

「北斗星謂之七政，天之諸

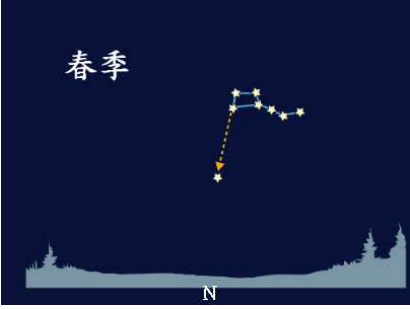
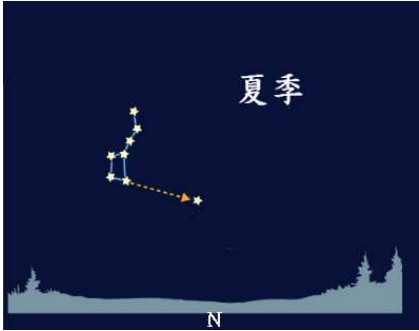
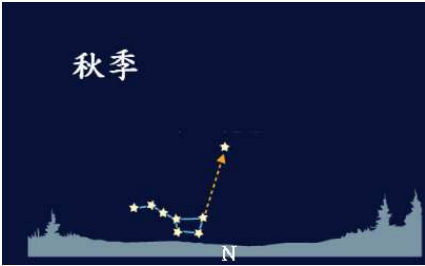
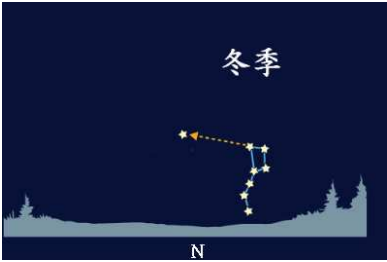
侯，亦為帝車。」皇帝坐著北斗七星視察四方，定四時，分寒暑。把北斗星斗柄方向的變化作為判斷季節的標誌之一。



附圖二 山東武梁祠北斗帝車石刻畫像





引自《金石索》

(三)古籍《鶡冠子》記載：「斗杓東指，天下皆春；斗杓南指，天下皆夏；斗杓西指，天下皆秋；斗杓北指，天下皆冬。」古代視北極星為皇帝的象徵，而北斗則是皇帝出巡天下所駕的御輦，一年由春開始，而此時北斗在東，所以上帝從東方開始巡視。

	
斗杓東指，天下皆春	斗杓南指，天下皆夏
	
斗杓西指，天下皆秋	斗杓北指，天下皆冬

【註記】 不同緯度地區，北極星的所在高度角不同，上述北斗七星的辨別方式需於緯度40度以上的地區，才可一年四季皆可見。以台灣地區來說，秋、冬季節北斗七星落於地平面下，需用仙后座來尋找北極星。

【台灣地區】

	
春分 3/21 21:00	夏至 6/21 21:00
	
秋分 9/23 21:00	冬至 12/22 21:00