

高雄市港和國小天文教育館 108 年度

「國民中小學天文知能教師研習：日食活動推廣種子教師研習」計畫

一、緣起：

(一)在月亮繞地球公轉的過程中，當月亮介在地球和太陽之間的「新月(朔)」的位置，月球又恰好位在黃道面與白道面的交點附近，即當地球-月亮-太陽成一直線時，若太陽全部進入月球本影中，但月球稍小無法全部遮住太陽面，則為「日環食」。但今年(12月26日)我們並未位於「日全食帶」，僅能見到【日偏食】，但已屬難得的重大天象！

(二)本次日偏食高雄地區發生的時間為**台灣時間**自 12/26 12:44 初虧(方位 195、高度角 40)、14:14 食甚(方位 218、高度 31)至 15:32 復圓(方位 232、高度 18)。日偏食並不常發生：前次發生日偏食的時間為 2016 年 3 月；下次再有機會看到日食的時間將會在 2020 年 6 月(日環食)。

(三)當日偏食發生，太陽進入月亮本影中，但我們並不能感受到太陽光線減弱的效果，必需透過特殊的觀測方式，才能感受到太陽出現缺角的特殊景象！

(四)日偏食過程都不可以用肉眼直視，必需藉由特殊的方式，才能清楚且安全的進行觀測，我們在港和國小就設置了各種不同的觀測體驗方式，讓市民有機會近距離接觸重大天象：「日偏食」。

(五)2020 年 06 月 21 日(夏至)下午台灣地區將發生極罕見的天象---【日環食】，從澎湖、南投、雲林、嘉義、花蓮、台東等地將有機會看到，本市<<那瑪夏區、桃源區>>也會可見日環食奇景，屆時將是全國矚目的天文大事，我們可以藉由這次日偏食的觀測經驗，提早做好各項準備工作！

二、活動依據：108 年度高雄市港和國小天文教育館天文推廣教育實施計畫

三、活動主旨：

(一)充分運用港和天文教學設備，推廣天文科學基礎教育。

(二)增進老師與學生對特殊天象觀察的興趣，並提升全體師生的天文素養。

(三)藉由這次日偏食(2019/12/26)的觀測經驗，提早做好明年日環食

(2020/06/21)觀測的各項準備工作！。

四、辦理單位：

(一)指導單位：高雄市政府教育局

(二)承辦單位：高雄市港和國民小學

(三)協辦單位：高雄市各國中、小

五、研習內容：

- (一) 研習日期：108 年 11 月 23 日(星期六)。
- (二) 研習主題：日食的成因與觀測方法
- (三) 研習時數：上午 09:00-12:00，共計 3 小時。
- (四) 研習講座：嘉義市蘭潭國小 黃傳俊 老師
- (五) 研習地點：本校 5F 視聽中心（小港區平和南路 300 號）。

六、研習報名方式：

(一) 報名對象：

- (1) 高雄市各國中、小教師，計 50 人。
- (2) 高雄市各國中、小教師且有願意返校推廣者(申請學校必須派員參加

11/23(六)研習，並另外填寫 google 表單

<https://forms.gle/7TMfN7WcrfeyMarCA> 申請，預計錄取 24 所種子學校，錄取學校將於 11/20 公告於港和國小首頁)，港和天文教育館將提供錄取學校 28 副日食觀測減光片返校推廣，申請教師需進行校內推廣活動（實施對象至少 1 班以上學生），並填報推廣活動成果(如附件一)，於 2020/1/3(五)前回傳成果至港和國小天文教育館信箱

astrokhops@gmail.com。

- (二)報名方式：即日起至 11/20(三)截止（或額滿為止），依報名時間先後順序錄取。研習報名方式：請逕至全國教師在職進修網報名，網址：<http://inservice.edu.tw/>，課程代碼：2713145

七、差假方式：參加本研習之教師及工作人員，經學校同意公假前往參加者，

得於研習後一年內，以課務自理方式補休半天。

八、研習時數：全程參與人員核與 3 小時進修研習時數。

九、經費來源：本案所需經費由高雄市政府教育局補助

十、獎勵：承辦本次活動之有功人員，依相關獎勵規定辦理敘獎。

十一、本計畫經陳教育局核准後實施，修正時亦同。

<<附件一>>

2019/12/26 日偏食推廣成果

- 學校：_____
- 活動時間：108 年 12 月 26 日
- 承辦人：_____ 聯絡電話：_____
- 實施對象：_____ 年級 參與人數：_____ 人
- 活動內容簡述：

- 活動照片(6-8 張):

說明：	說明：
說明：	說明：

- 可檢附其他佐證資料: