

臺南市 111 年度國民小學【鬥天機—天文達人擂台賽】

實施計畫

- 一、活動目的：為提升本市學生天文素養、培養學習天文之興趣，並鼓勵校園推動天文教育之風氣，特辦理本活動。
- 二、指導單位：臺南市政府
- 三、主辦單位：臺南市政府教育局、臺南市南瀛科學教育館
- 四、協辦單位：臺南市東區復興國小、臺南市下營區下營國小
- 五、活動對象：臺南市各公私立國小在籍學生（含應屆畢業生）
- 六、競賽時間及地點：

賽 別	日 期	地 點	賽 程
初賽一 (溪南賽區)	111 年 5 月 25 日 (星期三)	東區復興國小 (東區裕文路 60 號)	13:30-16:00 預賽、複賽
初賽二 (溪北賽區)	111 年 6 月 01 日 (星期三)	下營區下營國小 (下營區中山路二段 72 號)	13:30-16:00 預賽、複賽
決 賽	111 年 7 月 16 日 (星期六)	南瀛天文館 (大內區曲溪里 34-2 號)	10:00-12:00 16 強準決賽 13:30-16:30 8 強總決賽 4 強爭霸賽

(※初賽階段，各隊伍於報名時自選擇一賽區參賽)

七、賽制說明：

(一)初賽—

1. 初賽包括「預賽」及「複賽」二階段，複賽後於二賽區共取成績最佳前 16 隊晉級決賽。
2. 二賽區各自之晉級隊數配額，將視各賽區報名隊數按比例平均編配；相關訊息於報名截止後另作公告。
3. 預賽每場以不超過 30 隊為原則，視報名總隊數編配場次，各場次取成績最佳之前 1/2 隊伍晉級複賽。

(二)決賽—

1. 決賽包括「16 強準決賽」、「8 強總決賽」及「4 強爭霸賽」三階段。
2. 準決賽：16 隊分為二組，每組 8 隊同場競賽取前 4 名共 8 隊晉級。
3. 總決賽：8 隊再分為二組，每組 4 隊同場競賽取前 2 名共 4 隊晉級。
4. 爭霸賽：4 隊進行四強排名賽，依競賽成績排名順序頒授獎勵。

(三)各階段相關「競賽規則說明」，詳如附件二。

八、競賽獎勵：

(一)每一參賽隊伍均贈送「南瀛天文館 3D 套票及精美紀念品」各四份(含參賽者及指導人員)。

(二)參賽學生—

1. 依競賽成績取前 16 名隊伍，各依以下標準頒給獎勵金:(新臺幣/元)

名次	第 1 名	第 2 名	第 3 名	第 4 名
獎金	15,000	12,000	9,000	6,000
名次	第 5 名~第 8 名 (計 4 名)		第 9 名~第 16 名 (計 8 名)	
獎金	3,000		1,000	

2. 前八名優勝隊伍，另頒給參賽者每人獎狀一紙。

(三)指導教師—

1. 前八名優勝隊伍指導教師，另依「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」核給以下獎勵：

名次	第 1 名	第 2 名	第 3 名	第 4 名~第 8 名
獎勵	嘉獎二次	嘉獎一次	嘉獎一次	頒給獎狀

2. 若同一教師指導多隊獲得二項獎勵以上，以最高獎勵頒給。

九、報名方式：

(一)報名時間自 4 月 11 日(星期一)起，至 4 月 30 日(星期六)截止。

(二)參賽隊伍以 3 人為 1 隊組成(可跨年級組隊)，並由學校推薦選派組成校代表隊，各校選派隊數最多以 5 隊為限。

(三)請學校於期限內採線上填報相關報名資料，並提送核章後之報名總表(如附件一)。填報網址：<https://taea.tn.edu.tw/astro-fight>

(四)報名隊伍須先自取隊名，並冠上學校名稱以符合代表隊概念(如：下營○○隊)；另指定教師或家長一名擔任指導人員(可多隊指定同一人)。

(五)各賽區報名總隊數最多以 60 隊為原則，按報名收件先後順序優先錄取。

十、補充事項：

(一)各校隊伍不限定學校所在行政區，可自選溪南或溪北賽區作登記報名，惟各隊僅能擇一賽區、各員僅能擇一隊伍報名參賽，完成報名後即不得再作變更；經發現重複報名或資料不實即予註銷參賽資格。

(二)報名後如有特殊原因須更換參賽人員，每隊最多以變更 1 人為限，並以預賽報到檢錄資料為準，之後不得再更換隊員；各競賽階段期間，各隊在未足 3 人情形下則視同放棄比賽，不得再聲明異議。

(三)報名截止後至競賽日期間，參賽者本人憑身分證件經本館驗證，可不限次數「免費參觀天文展示館」及「星象劇場學生團體票優惠」；指導人員(以報名系統登錄資料為準)陪同時比照上述優惠方式辦理。

- (四)有關預賽賽程、各隊出賽場次及出賽須知等資訊，於報名截止後二週內另作通知。
- (五)各階段競賽規則說明及參考命題範圍，請另下載附件參閱；主辦單位得保留規則補充與修正之權利，如有修正以競賽當日現場宣布為準。
- (六)參賽當日請各核准予參賽學生、帶隊老師及指導老師公(差)假參加。
- (七)如因疫情變化或相關防疫考量致影響本比賽之辦理，由主辦單位視情況調整競賽方式後另行發布通知。

十一、洽詢窗口：南瀛天文館／李文志老師 wenzlee@mail.tainan.gov.tw
(聯絡電話：576-1076#51；請優先以 E-mail 方式進行洽詢)

十二、本計畫奉核定後函頒各校實施，修正時亦同。

臺南市 111 年度國民小學【鬥天機—天文達人擂台賽】

競賽規則說明

初賽 (5/25@溪南賽區、6/01@溪北賽區)

- 初賽階段先進行預賽 (最多分二梯次競賽，各梯成績最佳 1/2 隊伍晉級)，勝隊再繼續進行複賽 (預賽晉級隊伍同場競賽，二賽區共取 16 隊晉級)。
- 預賽和複賽之競賽方式完全相同，參賽各隊均進行「星星點燈」一項競賽。

❖ 星星點燈 (線上答題積分賽) —

透過主辦單位提供之平板，登入「Kahoot」或其他線上學習測驗平台 (選用之平台於行前參賽須知公布)，使用線上作答系統回答天文相關題目。

答題數共 15 題，題型包括是非題、選擇題…等，答題時間依各題目設定；各隊於時限內獨立進行作答，依作答情形核算積分，正確答題速度愈快、正確答題數目愈多，可獲得愈高積分。全部答題結束總積分較高者勝出。

決賽 (7/16@南瀛天文館)

- 先進行 16 強準決賽，勝出隊伍晉級 8 強總決賽，最後 4 強進行排名爭霸賽。
- 準決賽採現場抽籤分成二組各 8 隊，依序進行「星星點燈」與「九星連珠」二項競賽；採計二項競賽成績序位加總，取各組序位分數較低 4 隊勝出。

❖ 星星點燈 (線上答題積分賽) —

競賽方式與初賽形式相同，惟題數改為 10 題；依成績高低採計序位分數。

❖ 九星連珠 (書寫答題賓果賽) —

8 隊各自使用一組太陽系九宮格賓果板，除中央格統一擺放「太陽」外，其餘八個格位由各隊自由擺放「八大行星」；另設有九個星球的選題題組。

開賽各隊先統一回答「太陽」題，答對隊伍可將賓果板「太陽」翻彩色面代表得分；接續 8 隊依開賽抽籤順序進行自由選題，但各隊均可同時書寫作答，只要時限內作答正確即可將該題星球翻至彩色面代表得分。

九題答題結束比較正確答題數及連線數量 (含直、橫、斜)，每答對 1 題得 1 分，每條連線再加 1 分，總分相同時則比較連線數量，依成績高低採計序位分數，總分和連線數量都相同時則登記相同名次序位。

- ❖ 加總二項競賽結果之序位分數，取總序位分數較低 4 隊勝出。總序位分數相同時，比較「星星點燈」序位分數較優者勝出。

- **總決賽**由 8 強依賽程表編配分成二組各 4 隊，進行「**星羅棋布**」一項競賽，二組各按總積分高低取**最佳 2 隊**。

❖ **星羅棋布**（自選答題積分賽）—

本階段設置 4 x 4 **選題陣列**（共 16 題），題型含是非、選擇、操作、問答…等多元形式，因應不同題型及難度差異設定答題積分（例如：行星五分題、星座二分題、…）。

各隊依序輪流從選題陣列中自行挑選想挑戰作答之題目，答對可獲得該題全部積分；答錯則開放他隊搶答（部分題型標示不開放搶答）。

本階段設有以下**特殊功能卡**，提供各隊於**選題前**決定是否使用：

【**補給卡**】—答題正確可得該題 2 倍分數

※本階段卡牌限**第二輪**選題開始才可使用，每張卡牌最多使用一次。

- ❖ 最後總積分高者勝出，總積分相同時，由主持人另外出題進行 PK 加賽。

- **爭霸賽**由最終 4 強進行「**星羅棋布**」一項競賽，按總積分高低**排定獎勵名次**。

❖ **星羅棋布**（自選答題積分賽）—

本階段設置 4 x 5 **選題陣列**（共 20 題），選題及作答規則與總決賽相同。

本階段設有以下**特殊功能卡**，提供各隊於**選題前**決定是否使用：

【**補給卡**】—答題正確可得該題 2 倍分數

【**先知卡**】—由該隊**指導人員**提供**參考解答**（部分題型標示不適用）

※本階段卡牌限**第三輪**選題開始才可使用，每張卡牌最多使用一次。

- ❖ 按總積分高低排定名次，總積分相同時，由主持人另外出題進行 PK 加賽。

臺南市 111 年度國民小學【鬥天機—天文達人擂台賽】

參考命題範圍

一、本活動參考命題範圍等資訊，由「南瀛天文館」相關館設展示內容、導覽解說內容、及線上自主學習內容提供。

二、初賽：

1. 本階段評測之天文素養主題為「星空觀察」及「日月與行星」。

2. 參考內容：

- ① 觀測館－復古觀測室/周六夜間星空導覽解說
- ② 星象館－2 F 四季星圖走廊展項
- ③ 展示館－2 F 太陽系展項＋定時導覽解說
- ④ 星象劇場－流星之謎/當季星空/火星探秘＋火星旅行
- ⑤ 天文補給站－[星知星聞]天象預報/星星物語、[南瀛天官書]太陽系

三、決賽：

1. 本階段評測之天文素養除涵蓋初賽內容，另新增主題包括「天文觀測」、「理論與發展」及「恆星和宇宙」，按競賽階段漸進調整命題比重。

2. 參考內容：

- ① 展示館－3 F 探索太空展項＋定時導覽解說
- ② 觀測館－望遠鏡發展史/太空望遠鏡/平頂. 圓頂觀測室/全館導覽解說
- ③ 天文補給站－[天文攝影]攝影小知識、[南瀛天官書]宇宙/科學家、
[星知星聞]天文新知/世說星語

四、其他：

1. 本競賽目前無考古題提供，可參考以上建議南瀛天文館展示服務設施、定時導覽解說內容，及官網線上學習資料庫「天文補給站」進行準備。

2. 南瀛科學教育館 YouTube 官方頻道，另有建置「天文博課來」線上天文補充包提供多集影音學習節目可參考，請自行對應評測主題充實準備。

3. 線上學習資源連結：

- ① [天文補給站](#)
- ② [天文博課來](#)