

臺北市115學年度國中小學科學與創新教育實施計畫

子計畫 5：魔術方塊創新學習競賽

壹、緣起

為提供本市學生高品質且多元的學習與實踐機會，落實教育機會均等理念，本市長期辦理各類競賽活動，搭建學生展現潛能的舞台。參酌 Howard Gardner 多元智慧理論，統計本市國中小於111學年度辦理之全市性競賽共133項，其中以「肢體動覺」、「音樂」及「語文」類為大宗，合計占85%；「邏輯數學」、「人際」、「內省」及「自然觀察者」等面向則僅占15%。為拓展學生展現「數學邏輯智慧」的學習契機，透過魔術方塊這項結合科學、數學、空間思維與手眼協調的益智活動，引導學生在「轉、想、解」的過程中培養邏輯推理、問題解決及自主學習能力，讓小小方塊成為探索大大創意的學習載體。

今年魔術方塊競賽邁入第四年，前三年參賽表現與競賽成績逐年精進，展現學生持續挑戰自我、突破極限的創新精神。尤其114學年度國中組以6.18秒、國小組以9.08秒，雙雙突破歷年大會成績紀錄，為臺北市科學與創新教育寫下亮麗成果。透過競賽不僅「轉」出速度，更「轉」出思考、「轉」出創意與自信，期盼持續打造兼具趣味、科學與創新的學習舞台，鼓勵更多學生從一顆方塊出發，發現數學邏輯的魅力，勇於挑戰、樂於創新。

貳、依據：臺北市115學年度國中小學科學與創新教育實施計畫。

參、目的：

- 一、搭建數學邏輯智慧展現舞台，透過魔術方塊操作與解題活動，培養學生空間思維、邏輯推理及自主學習能力，實踐多元智能與自主學習。
- 二、因應 AI 與數位科技快速發展，引導學生暫離3C 螢幕，回到「指尖操作、動腦思考」的真實學習情境，透過反覆練習與挑戰，培養專注力、手眼協調及數學邏輯運算思維，感受「玩中學、學中創」的樂趣。
- 三、藉由魔術方塊兼具科學、創意、休閒與紓壓的特性，鼓勵學生從遊戲中探索、從挑戰中突破，在 AI 時代找回真實手感與極致專注，激活多元大

腦潛能，建立健康且有意義的休閒興趣。

四、透過競賽活動擴大學生參與及交流分享，營造同儕互學、親子共玩的學習環境，培養溝通合作、人際互動及正向競爭精神，讓魔術方塊成為跨世代共享、陪伴成長的終身興趣。

肆、主辦單位：臺北市政府教育局、臺北市國民教育地方輔導團

承辦單位：臺北市松山區三民國民小學

伍、參賽資格：本市各公私立國民中小學一至九年級在籍學生（年齡未滿18歲），含非學校型態實驗教育（個人、團體及機構）之學生，並由設籍學校協助報名。。

陸、比賽時間：115年12月13日（星期日）上午9時起

（一）國小組08:00~08:30辦理報到（依網站梯次表時間進行報到）。

（二）國中組12:30~13:00辦理報到（依網站梯次表時間進行報到）。

柒、賽前說明會：115年12月9日（星期三）15:00~16:00 線上會議室

視訊連結：<https://meet.google.com/ytm-grme-vdo>

捌、比賽地點：臺北市松山區三民國民小學活動中心3F。

玖、報名規則：

一、競賽類分為國中一般競速組、國小一般競速組，共2組。

二、報名人數：國中總報名人數限每校至多6名學生，國小總報名人數限每校（機構）至多6名學生。

三、比賽分梯次進行，每梯次30人，梯次表抽籤後公布於三民國小網站。

四、請各校於115年10月1日至10月31日前上網 <https://web.smps.tp.edu.tw/nss/p/index> 魔術方塊競賽專區完成報名作業。

五、承辦單位將於彙整報名結果後，公告賽程參賽資訊於三民國小學校網頁 <https://web.smps.tp.edu.tw/nss/p/index>。

六、報名及競賽相關事宜請洽三民國小學務處林麗珠主任（02-27646080轉221）。

拾、競賽規則及流程

一、請參加選手依公告於各場次檢錄時間將魔術方塊（魔術方塊必須是完成歸位）送至大會檢錄處（檢錄時攜帶學生證或身分證明文件），超過檢錄時間

現場廣播三次未到視同棄權。

二、參賽選手自己準備3x3x3 魔術方塊(磁性非磁性皆可，藍牙魔方禁用)，魔術方塊的配色必須是一面只有一個顏色，且一個顏色只用在一面；方塊要可以正常使用，以便被正常轉亂。

三、若參賽選手未自備魔術方塊，可向主辦單位借用備用魔術方塊，但若比賽過程中造成魔術方塊故障，包含：魔術方塊 POP 彈出、零件原處旋轉、螺絲脫落、蓋子分開等等，選手須自負故障排除責任，主辦單位概不負責。

四、請選手送交魔術方塊後至預備處準備，等待叫號，進行第一次比賽。

五、每次比賽前由轉亂員依電腦隨機產生的轉亂步驟來轉亂。

六、比賽前每位參賽選手可觀察欲完成之魔術方塊15秒(詳細規定與增加秒數參考注意事項影片)。

七、觀察完成後，雙手放於計時器，由裁判徵詢選手比賽準備完成後，選手放開雙手計時開始，進行比賽。

八、比賽完成，即魔術方塊每一面的顏色都已歸位，並將雙手放回計時器，時間即停止計時，並經裁判工作人員確認並記錄結果。

九、比賽進行兩次，於第一次比賽完成後再送回至轉亂處轉亂，並依五~八流程進行第二次比賽

十、競賽組各組每次比賽時間為2分鐘，超過時間即停止比賽，並由主辦單位記錄為 DNF(未完成)。

十一、競賽類各組初賽每人二轉，取最快一次的前50強進行決賽。

十二、決賽每人二轉，取最快一次進行排名與頒獎。

拾壹、獎勵辦法：

一、學生

(一)競賽類依國中組及國小組排名成績進行頒獎。

(二)優勝：各組錄取優勝前6名，核給「第一名至第六名」名次，各發給教育局獎狀及圖書禮券。

第一名:圖書禮券3,000元、第二名:圖書禮券2,000元、第三名圖書禮券1,000元、第四名:圖書禮券800元、第五名:圖書禮券600元、第六名圖書禮券500元

(三)優等：各組錄取優等24名，按成績排序公布，各發給教育局獎狀。

(四)破大會紀錄獎：獎座一只

(五)所有選手完賽都有參賽小禮物一份。

二、指導教師：由學校核實指派，指導教師指導多名學生獲獎僅能擇優辦理，不重複敘獎，並由各校依權責發布。

(一)記功1次：指導學生獲得「第一名」。

(二)嘉獎2次：指導學生獲得「第二至六名」。

(三)嘉獎1次：指導學生獲得「優等」。

三、為鼓勵各校積極辦理初賽及實際組隊參賽，未獲獎學校之校內指導教師核予嘉獎1次1人，行政人員核予嘉獎1次2人，並由各校依權責發布。

四、承辦學校：工作得力人員記功1次2人、嘉獎2次6人、嘉獎1次10人(含校長)，由各校權責發布。另各承辦學校亦得視工作人員實際參與情形，酌增敘獎額度，並報局簽核。

拾貳、其他競賽資訊：請參賽學生至本市三民國小學校網頁

(<https://web.smps.tp.edu.tw/nss/p/index>)查詢最新競賽訊息。

拾參、本計畫奉核准後辦理，修正時亦同。

附件一

臺北市115學年度國中小學魔術方塊競賽報名表

學校(機構)名稱：()

類別	參賽學生班級	參賽學生姓名
一般競速組	年 班	
	年 班	
	年 班	
	年 班	
	年 班	
	年 班	
指導教師姓名		
聯絡電話		
備 註	1. 國中組每校至多6名學生，國小組每校至多6名學生。	

※請各校於115年10月31日前上網報名並將核章報名表上傳報名系統（報名表校內存查）

<https://web.smps.tp.edu.tw/nss/p/index>，逾期不予受理。



承辦人：

主任：

校長：