

玩轉魔術方塊 啟動多元智能

臺北市112學年度國中小學魔術方塊競賽活動實施計畫

壹、緣起

為提供本市學生高品質教育與實踐教育機會均等理念，本市長期舉辦各類競賽活動，搭建學生展能舞台，參酌Howard Gardner多元智慧理論，並統計本市國中小於111學年度辦理全市性競賽數量，計有語文20項、空間8項、邏輯數學4項、肢體動覺59項、音樂35項、人際2項、內省3項及自然觀察者2項，合計133項。就數據分析，其中「肢體動覺」、「音樂」及「語文」等佔85%，而「邏輯數學」、「人際」、「內省」及「自然觀察者」則相對較低佔15%。為增加本市學生展現「數學邏輯智慧」的學習契機，將以辦理學生魔術方塊競賽活動，展現天賦並提升自主學習意願。

貳、依據：臺北市政府教育局112年度卓越科學實施計畫。

參、目的：

- 一、搭建數學邏輯智慧展現舞台，讓學生藉魔術方塊學習活動，實踐多元智能與自主學習。
- 二、培養參賽學生專注力及數學邏輯運算思維能力。
- 三、藉由競賽活動實施，擴大參與層面與學生交流與分享，以魔術方塊活動提升人際關係。

肆、主辦單位：臺北市政府教育局

承辦單位：臺北市大安區幸安國民小學

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：112年12月10日(星期日)上午9時起。

柒、比賽地點：臺北市幸安國民小學活動中心。

捌、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至多6名學生。

三、請各校於112年10月30日前填寫附件之報名表核章後逕送至幸安國小教務處彙整。

四、承辦單位將於彙整報名結果後，公告賽程等參賽資訊於幸安國小學校網頁。

五、報名及競賽相關事宜請洽幸安國小教務處林冠廷主任(02-27074191轉3100)。

玖、競賽規則及流程

一、請參加選手於各組比賽前20分鐘將魔術方塊(魔術方塊必須是完成歸位)送至大會檢查及轉亂處。

二、參賽選手自己準備3x3x3 魔術方塊，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。

七、觀察完成後，雙手放於計時器，由大會統一徵詢選手比賽準備完成後，統一開始，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3分鐘，超過時間即停止比賽，並由主辦單位記錄時間及已完成面數(必要時列入名次計算)。

十一、競賽類各組均採個人一次決賽辦理，以兩次比賽時間加總，時間少速度快者名次在前。名次先後依下列順序：

(一)兩次比賽兩次皆完成歸位。

(二)兩次比賽一次完成歸位，另一次未於時間完成；比較完成面數，多者在前；若面數相同，則比較時間，時間少者在前

拾、獎勵辦法：

一、學生

(一)競賽類依不同組別分別取實際競賽時間最佳成績，且至少需完成1個始列入成績計算。

(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。

(三)優等：各組錄取優等20名，按成績排序公布，各發給教育局獎狀。

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、指導教師非學校正式編制人員，由本局發給優勝或優等指導證明。

四、為鼓勵各校積極辦理初賽及實際組隊參賽，未獲獎學校之指導教師核予嘉獎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。

五、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。

拾壹、其他競賽資訊：請參賽學生至本市幸安國小學校網頁

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

拾貳、本計畫奉核准後辦理，修正時亦同。

附件一

臺北市112學年度國中小學魔術方塊競賽報名表

學校名稱：()

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		
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112年10月30日前將報名表逕送幸安國民小學教務處彙辦，逾期不予受理。

承辦人：主任： 校長：