

嘉義市 115 年度科學 168—誰是積木王競賽實施計畫

壹、依據：114 年 12 月 22 日府教輔字第 1140961655 號—嘉義市 115 年度科學 168 教育博覽會籌備會議紀錄辦理。

貳、目標：

- 一、利用積木組合出連續關卡，並了解科學原理與實際應用。
- 二、藉由團隊合作與互相溝通，培養學生具有解決問題的能力。
- 三、藉由賽後互相觀摩的機會，培養學生具有獨立思考及判斷的能力。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：嘉義市政府。
- 二、承辦單位：嘉義市東區精忠國民小學。

肆、活動日期：

- 一、競賽規則說明會：115 年 4 月 16 日（星期四）14：00~15：00；
地點：線上會議。

視訊通話連結：<https://meet.google.com/uyb-rftw-pgt>

- 二、競賽日期及時間：115 年 7 月 20 日（星期一）09：20~15：30。

時間	內容	負責人	地點
09：20~09：50	報到	學務處團隊	興嘉國小體育館
09：50~10：00	競賽規則說明	學務處團隊	
10：00~12：00	作品製作時間	評審團	
12：00~12：10	競賽學生退場	學務處團隊	
13：30~15：00	評審評分	評審團	
15：00~15：30	評審講評	評審團	

三、評分流程：13：30 各隊各派兩位選手入場，評審將由第一隊開始進行評審，每隊評審前會有 5 分鐘的檢查、復原時間，非評審時間的隊伍需安靜地坐在作品旁等待。

伍、競賽地點：興嘉國小體育館。

陸、競賽辦法：

一、不限積木種類，但必須能夠以動態展現連續科學原理及主題。

二、採現場制作模式。（時間為 2 小時）

三、作品擺設範圍限制及說明：

1. 每隊(3 個關卡)限制面積為 120 公分× 60 公分(長×寬)，作品高度不限，但需穩固陳列於會場提供之展示桌上。
2. 底板需自行準備，唯需符合面積規定，不可超出展示桌，比賽前各個零件獨立，不可事先組裝，由工作人員在競賽前檢查。競賽開始及結束均以廣播告知，競

賽時間：2 小時，請在時間內組裝完成(並自行測試)。

四、所有的關卡，積木均需擺置在大會提供的桌面上，否則不予計分。

五、各校需事先準備**說明書** 2 份於報到時繳交，內容包括：主題名稱、所包含的科學原理(各關卡至少要展現 1 個科學原理)，每一個關卡請用一張 A4 紙張大小呈現，以利評審了解作品特色，參考附件一。

六、評分時請各隊留下 2 名作者現場操作、講解及維修，積木的動力部分請自行準備，大會不提供任何電源，禁止使用任何具危險性的電源或化學藥品。

七、競賽時間禁止各校教練在場內指導或維持秩序，且教練必須為各校老師。

八、**應場地限制，本項競賽限 18 隊參賽，國小每校限報名 1 隊，國中 30 班以下限報名 1 隊，30 班以上得報名 2 隊，依報名順序錄取；每隊最多隊員 4 名，指導老師 2 名，報名表參考附件二。**

九、每隊需現場組合 3 個關卡，每個關卡需要連接運作，除第一關一開始可手動觸發之外，其餘如仍需人為介入啟動，每次扣 1 分，動態測試採 3 關卡分別評分，3 個關卡所得到總分即為該隊動態測試分數。

十、比賽結束後現場將開放半小時供觀眾參觀，並宣佈競賽等第。

柒、**評分標準：如附件三**

一、國中、小分別各由 3 位評審同時評分。

二、作品說明書：本說明書共有 4 頁，請參閱附件一。報到時繳交，依內容評分，最高得 10 分，如與作品內容不符將得 0 分。

三、靜態展示分數：每一關卡包括結構穩定性 5 分、關卡複雜性 5 分及主題創意性 5 分，每關共 15 分，最後現場解說及問題回答 15 分，現場解說時間以 3 分鐘為限。三關卡合計總分為 60 分。

四、動態測試分數：每關卡佔 10 分(內含關卡標籤設置 2 分及流暢度 8 分)。每個關卡需要以自備關卡標籤(標籤上有「第一關」或「①」的字樣)，如有設置即可得到 2 分。流暢度測試，第一次就完成所設計的關卡就可得到 10 分，每次人為介入啟動扣 1 分，可以累積扣分，每關卡至多扣 8 分。三關卡總得分為 30 分。

五、由上述二、三、四項加總為總得分，最高分為 100 分，以總得分為得獎依據。

捌、注意事項：

- 一、作品主題可以自行設計材料，例如紙杯、布、紙板等；也可以直接從其他玩具或物品拆卸下來使用，儘量以環保材料為主。
- 二、動態測試過關與否由評審認定。
- 三、所需之積木及器材請參賽學校自行準備，大會僅提供展示桌。

玖、獎勵：

- 一、總分達 90 分（含）以上者給予特優獎項，作者及指導老師由市府頒發獎狀。
- 二、總分 80 至 89 分者給予優等獎項，作者及指導老師由市府頒發獎狀。
- 三、總分 70 至 79 分者給予甲等獎項，作者及指導老師由市府頒發獎狀。
- 四、總分 60 至 69 分者給予佳作獎項，作者及指導老師由市府頒發獎狀。

拾、報名截止日期：115 年 6 月 12 日（星期五），逾期不予受理。

※不報名的學校也請回傳報名表，上面請勾選「不參加」，以利後續確認。

※若有學校未報或報不足額，不候補隊伍。

※一律以 e-mail 報名，承辦單位會回信告知是否報名成功。

※請將報名表 e-mail 至 j6113n@yahoo.com.tw

※依照報名順序決定組別號碼，不另外舉辦抽籤。

拾壹、經費來源：嘉義市政府相關經費項下支應（詳如附件四—經費概算表）。

拾貳、本計畫奉核定後實施，修正時亦同。

附件一、作品說明書（本附件可自行修改為橫式編輯）

115 年度科學 168—誰是積木王競賽

作品說明書

參賽學校		參賽隊伍名稱	
整體作品名稱			
作品全景照 (煩請明確標示 各關位置)			

115 年度科學 168—誰是積木王競賽

作品說明書

參賽學校		參賽隊伍名稱	
第一關名稱			
科學原理			
第一關細部照 (可增加說明文字)			

115 年度科學 168—誰是積木王競賽

作品說明書

參賽學校		參賽隊伍名稱	
第二關名稱			
科學原理			
第二關細部照 (可增加說明文字)			

115 年度科學 168—誰是積木王競賽

作品說明書

參賽學校		參賽隊伍名稱	
第三關名稱			
科學原理			
第三關細部 (可增加說明文字)			

附件二、報名表

115 年度科學 168—誰是積木王競賽報名表

學校：_____

1. 參賽隊伍名稱(自行命名): _____			
隊員	姓名	年級	學校
1			
2			
3			
4			
指導老師	職稱	電話	學校

2. 參賽隊伍名稱(自行命名): _____			
隊員	姓名	年級	學校
1			
2			
3			
4			
指導老師	職稱	電話	學校

備註:可以跨校組隊，最多一名並註明學生的學校別，帶隊老師若為他校教師，也請一併註明。

本校不報名參加

承辦人：_____ 承辦主任：_____

※請將報名表 e-mail: j6113n@yahoo.com.tw。

附件三、評分表

115 年度科學 168—誰是積木王競賽評分表																			
隊伍名稱			作品說明書 10分	靜態展示(60分)									動態測試 (30分)						總分： 100分
				第一關			第二關			第三關			現場解說及 問題回答 15分	第一關		第二關		第三關	
編號	學校	隊名		結構 穩定性 5分	結構 複雜性 5分	主題 創意性 5分	結構 穩定性 5分	結構 複雜性 5分	主題 創意性 5分	結構 穩定性 5分	結構 複雜性 5分	主題 創意性 5分		標籤 2分	流暢 8分	標籤 2分	流暢 8分	標籤 2分	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			

評審簽名：_____