

# 智慧新北-新北市2026年 STEAM 機關王大賽實施計畫

114年11月24日新北教研資第1142334573號簽奉核准

## 壹、前言

科技發展日新月異，世界教育潮流亦隨之改變。世界經濟論壇在「工作大未來」報告指出，未來全球新工作機會，集中在數學、建築與工程等領域；EDUCATIONAL LEADERSHIP 期刊指出紐約及亞利桑那州的相關研究顯示，STEAM 教育確實讓學生有更好的學業表現。因此推動 STEAM 教育，培育學生成為駕馭世界趨勢，超越改變的跨域優質人才，不僅在世界先進國家，更是本市積極推動之目標。

## 貳、依據

- 一、十二年國民基本教育科技領域課程綱要。
- 二、本市 STEAM 人才扎根計畫。

## 參、目的

- 一、體驗動手做的學習，培養問題解決能力，培育中、小學生對於科學與創造的態度與認識。
- 二、提供創造思考機會，建構跨域整合知能。運用科學積木，以 STEAM 的學習方式，發揮巧思及創意，成為一個擁有 STEAM 素養的人。
- 三、透過整體機關設計，統整不同學科領域知識的學習知能，建立以 PBL 專題式學習模式。
- 四、透過團隊合作，共同解決問題，培養學生規劃能力及團隊合作的習慣。

## 肆、辦理單位

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市立永和國民中學(以下簡稱永和國中)。
- 三、協辦單位：STEAM 跨域分團、新北市永和自造教育及科技中心。
- 四、贊助單位：智高實業股份有限公司、社團法人世界機關王協會、三豐文化實業有限公司。

伍、競賽地點：永和國中力行體育館（新北市永和區永亨路80巷2號）。

## 陸、競賽類別

新北市2026年機關智慧王大賽					
賽事	機關整合賽 (GM)	機器人任務賽 (R4M)	積木創客盃 - 科學小創客 (GMJr.)	積木創客盃 - 程式小創客 (GMJr.)	備註
組別	1. 國小組。 2. 國中組。 3. 高中組。		國小組(小學一年級-四年級)。		
每隊人數	3-4人		2人	1-2人	
指導老師	1-2人		1人		指導老師可為教師或家長
隊伍數	基礎及進階 共40組	基礎及進階共 30組	50組		主辦單位將依報名情況調整各組錄取隊數

## 柒、參加對象

- 一、競賽參加對象為本市各公私立國民中小學、高級中學在籍學生，依如上競賽類別，組成隊伍(可跨年級但不可跨校、禁止跨組報名)。
- 二、每項比賽類別，依賽事隊伍數限制數，詳列如下：
  - (一)機關整合賽(GM)：分基礎及進階兩項賽事，各項分為高中組、國中組、國小組。依報名完成時間先後順序錄取，每校每組至多報名2隊，總數以40隊為限。
  - (二)積木創客盃(GMJr.)：分積木小創客及科學小創客兩項賽事，依報名完成時間先後順序錄取，每校每項賽事至多報名2隊，總數以50隊為限。
  - (三)機器人任務賽(R4M)：分基礎及進階兩項賽事，並依高中組、國中組、國小組報名。以報名完成時間先後順序錄取，每校每組至多報名2隊。總數以30組為限。
- 三、每隊指導教師限報名學校所屬教師或社團指導教師(社團指導老師不得跨校擔任指導教師)。

## 捌、競賽時程

### 一、競賽報名

#### (一)報名方式：

1. 報名時間自辦法公告日起起至114年12月26日(星期五)下午4時止。
2. 參賽隊伍均採線上報名，請於期限內至校務行政系統報名完成報名。
3. 報名時將依系統順序，優先錄取各校各組順位一的隊伍，直至額滿。若各校各組報名踴躍，仍以系統登記先後為準，故不保證每校每組順位一均會錄取。若各校各組順位一皆錄取後還有餘額，再依系統順序，錄取各校各組順序二的隊伍，至額滿為止。
4. 報名結果於115年1月9日(星期五)下午5時後，於「新北市科技教育網」(<https://ete.ntpc.edu.tw/>)最新消息、新北市永和自造教育及科技中心 Facebook 粉絲頁公告。

#### (二)參賽隊伍名稱：

10個中文字或30個英文字母(含空格)，若參賽隊伍名稱與其他隊伍重複，請尊重優先完成報名手續之隊伍，並由承辦學校於公布參賽名單前通知同名隊伍更名。參賽隊伍名稱不得有不雅或影射字眼，請參賽學校教師協助先行審核，違反前開規定隊伍，經承辦單位通知仍不更名者，可予以退賽處分。

#### (四)本競賽免收報名費。

#### (五)報名聯絡人：永和國中呂紹川老師、崔緒晟助理(02) 2921-8878分機120。

- 二、研習及說明會：本次比賽說明會併同「智慧新北-新北市115年 STEAM 機關智慧王大賽教師專業成長工作坊」辦理，請有意組隊報名之學校老師，務必報名參加本場研習，本局同意辦理學校工作人員及參與教師公假(課務派代)。

(每場人數50人上限)

	研習項目	研習日期/講師	研習時間	地點
1	積木創客盃(GMJr.)	114年 12 月 5 日 (星期五)	13:30~16:30	新北 STEAM 大聯盟總部(自強國小)
2	機關整合(GM)	114年 12 月 12 日 (星期五)	13:30~16:30	
3	機器人任務(R4M)	114年 12 月 19 日	13:30~16:30	

		(星期五)		
--	--	-------	--	--

### 三、領隊會議

- (一)115年1月23日(星期五)下午1時30分，請參賽學校指派1名領隊老師參加，本局同意辦理學校工作人員及參與人員公假(課務派代)。

比賽項目	時間	講師	地點
機關整合(GM)	13:30~16:30	機關王裁判長 劉之聖老師	線上
積木創客盃 - 科學小創客(GMJr.)			
機器人任務(R4M)			

- (二)領隊會議中將說明本次競賽隊伍報到應注意事項，並針對評分規準進行意見交流，競賽當日評分規準以領隊會議決議為原則，惟出現評分爭議時，評分規準最終裁判權仍保留予裁判團。

### 四、比賽(時程詳見附件-競賽流程表)

- (一)日期：115年3月8日(星期日)  
 (二)上午場及全天場次報到及材料檢查時間：上午7時40分至8時30分。  
 (三)下午場次報到及材料檢查時間：下午12時40分至1時20分。  
 (四)開幕時間：上午8時30分至8時40分。  
 (五)上午場次競賽及評審時間：上午8時40分至11時30分。  
 (六)下午場及全天場次競賽及評審時間：下午1時30分至4時30分。  
 (七)上午場次頒獎典禮：上午11時30分至12時(頒發積木創客盃)。  
 (八)下午場次頒獎典禮一：下午3時至3時30分(頒發 R4M 組)。  
 (九)下午場次頒獎典禮二：下午4時30分至5時(頒發 GM 組)。

### 玖、競賽主題與規則：

#### 一、競賽主題：

本競賽包含機關整合(GM)、積木創客盃(GMJr.)、機器人任務(R4M)，競賽規則與方式依2026世界機關王大賽-臺灣賽規則辦理。

#### 二、成績評定：

依據評審所定之評分標準與配分原則辦理，於領隊會議中詳細說明。

#### 三、競賽材料及設備：

競賽材料及相關設備可向各分區科技中心借用(報名完成之學校)，另外可由各參賽學校自行備材料與工具予以擴充。比賽現場不提供材料借用。

### 拾、評審方式：由主辦單位聘請學者專家組成評審委員會。

### 拾壹、競賽獎勵：

- 一、各項依高中組、國中組、國小組分別取1~3名各1隊、佳作若干名(視成績高低及實際表現評選，前3名得以從缺)，以實際參加隊伍數之30%獎勵原則，學生每位頒發獎狀1張，指導教師每位頒發優勝指導證明1張，以資鼓勵。名次公佈統一由主辦單位公告於「新北市永和國中校網首頁」及「新北 STEAM 聯盟網站」。

獎項	名額(各組)	獎勵	備註
第一名	各項賽事之不同分組，各一隊	指導老師優勝指導證明1張	另依競賽結果，選拔推薦代表本市參加

第二名		參賽學生獎狀1張 學生每人1份禮品	「2026機關王大賽世界賽」。推薦至世界賽暨世界賽名額須視評審委員推薦而定。
第三名			
佳作	擇優錄取數隊	指導老師優勝指導證明1張 參賽學生獎狀1張 學生擇優送禮品	

## 二、獎勵：

### (一)承辦學校獎勵：

1. 承辦本活動圓滿達成任務，校長部分依據公立高級中等以下學校校長成績考核辦法第7條第2項第3款第2目嘉獎1次，其餘工作人員依據「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款，主要策劃執行人員嘉獎2次，餘協辦及督辦5人依功績程度嘉獎1次。
2. 校長部分由學校提報本局辦理敘獎，教師部分則授權學校依規定辦理敘獎事宜。

### (二)獲獎隊伍獎勵:依據「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」第6條第2項第3款第7目及參酌「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第13項第4款第1列，核予第1名指導老師嘉獎2次，第2名及第3名指導老師嘉獎1次，倘有指導老師多項作品獲獎者，擇優敘獎。

三、參加本競賽的學生、各校指導老師、承辦及協辦學校工作人員本局同意給予公（差）假登記出席，如遇假日依實際出席時數於2年內補休，惟課務自理。

## 拾貳、預期效益：

- 一、提升本市 STEAM 教育的深度及豐富度，落實中、小學生動手做、統整不同學科領域知識的學習知能。自然與生活科技等領域所學之應用。
- 二、學生對於科學與創造的態度與認識，能發揮專長與發表及展示的機會。
- 三、整合資源助益本市教育，擴展教育不同領域，展現本市教育多元性。

拾叁、經費：本項活動經費由本局相關經費支應及贊助單位贊助支援。

拾肆、本計畫奉核定後實施，修正時亦同。

附件 競賽流程表

日期	115年3月8日(星期日)					
	時間	活動內容				
	07:40~08:10	上午場及全日場報到				
	07:50~08:30	材料檢查				
	08:30~08:40	開幕典禮				
	08:40~08:50	規則說明				
	08:50~11:30	競賽時間				
	程式小創客		科學小創客		GM 進階及 R4M	
	08:50~09:10	練習時間	08:50~09:15	作品製作及競賽一測試	09:10~11:50	製作時間
	09:10~10:50	競賽時間	09:15~9:55	競賽一		
	10:50~11:30	評審時間	10:15~10:55	作品製作及競賽二測試		
			10:55~11:30	競賽二		
11:30~12:00	上午場頒獎					
上午場隊伍可先行離開，下午場隊伍請12:30後入場						
	GM 基礎		R4M		GM 進階	
	12:40~13:20	報到及材料檢查	13:30~16:30	任務一~六 評分	13:30~16:30	評分
	13:20~13:30	規則說明				
	13:30~15:00	競賽製作				
	15:00~15:10	測試調整				
	15:20~16:30	作品評分				
	16:30~17:00	下午場及全日場頒獎及閉幕 (R4M 賽事若提早評分完畢，擬於15:00開始頒獎)				
	17:00	賦歸				