

2022 新北創客季-百廢狂想趣滑車競賽實施計畫

111 年 月 日新北教技字第 000000000 號

壹、依據：2022 新北創客季實施計畫。

貳、目的：

- 一、響應 SDGs 永續發展理念，鼓勵師生運用廢棄物從事創意創作。
- 二、將聯合國永續發展目標推廣至各校，廣邀師生家長一同為世界改變努力。
- 三、推廣自造者運動之精神，輔導校園發展創新教學與手做課程。
- 四、落實學生動手實踐理念，並透過創意競賽進行跨校交流，互相分享。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局(以下簡稱本局)。
- 二、承辦學校：新北市立金山高級中學。
- 三、協辦學校：新北市福和國民中學、新北市永和國民中學。

肆、參加對象：有意願挑戰創意及發揮團體合作之本市各級學校，共計錄取 36 隊為原則，每校限 1 隊，每隊 2 至 5 人(含 1 至 2 位老師)。

肆、計畫期程：111 年 3 月 1 日至 111 年 5 月 28 日。

伍、競賽說明會：

- 一、辦理時間：111 年 3 月 11 日(星期五)下午 1 時至 4 時 30 分。
- 二、辦理地點：福和國中會議室。
- 三、研習報名：即日起於 111 年 3 月 10 日(星期四)前逕至校務行政系統之研習系統報名。
- 四、參與本案說明會之所屬教師，本局同意核予參與人員公假(課務排代)，另全程參與人員由承辦學校核發 3 小時研習時數。

陸、申請方式：

- 一、提案部分：請於 111 年 3 月 23 日(星期三)下午 5 時前提報構想書(格式如附件一、附件二)，經校長核章後，將核章後構想書及經費概算表 PDF 電子檔上傳至 google 表單(<https://forms.gle/t9ZenS4Ji31rNt2m6>)；檔案名稱「新北 Maker 滑車競賽-00 學校」，以時間為憑，逾時不受理。
- 二、審查標準：創意設計(20%)；結合學校特色(20%)；實際完成可行性(60%)。
- 三、本案錄取名單於 111 年 3 月 25 日(星期五)公告於新北創客漾網站(<http://maker.ntpc.edu.tw/>)。
- 四、製作歷程：請各校於 111 年 5 月 18 日(星期三)前拍攝作品設計製作過程，製作 3 分鐘以內的影片，由承辦學校協助上傳至「新北學 Bar」FB 頁面與各校交流分享，上傳影片檔案名稱「2022 新北創客季-00 學校」。
- 五、本案計畫及經費需經本局審核通過後，始核撥製作補助材料費。

柒、補助額度及說明：

一、額度：每隊補助經費新臺幣(以下同)**10,000 元**整，編列標準詳如附件二。

二、說明：

- (一) 構想書經審核通過公告後，始核撥製作補助材料費。
- (二) 製作方式及相關條件限制，詳見競賽試題。
- (三) 建議各參賽隊伍設計時，優先考慮符合 **SDGs 理念**之環保素材，友善環境，尖銳部分請妥善包覆，避免使用危險易脆之材料。另外，考量天候因素，作品請施做防水措施。
- (四) 整體造型及材料使用，除競賽試題中提及之限制外，其餘開放各隊發揮創意進行設計，所需材料由補助額度內支應。
- (五) 需融入 2022 新北創客季、小漾代言人主題意象。

捌、競賽內容：

一、2015 年聯合國提出「2030 永續發展議程」，研議出 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，分別鑑別出經濟、社會與環境三個面向的關鍵議題，成為未來全球推動永續發展上的共同語言與策略架構。為響應此永續發展理念，運用廢棄物結合創客再利用的想法，讓身懷絕技的新北小漾 Maker 展現出完美的跨域問題解決能力讓資源再生永續共存。

二、競賽說明：本案競賽分為小學組 20 隊、中學組(含高中職)16 隊，主辦單位視報名狀況調整各組數量，詳細如下：

(一) **最佳人氣競賽**：採 FB 按讚率及現場票選方式進行。

1. 第一階段:FB 按讚率占 **60%**：活動期間(**111 年 5 月 20 日至 5 月 28 日國小組 11:30 前統計，中學組 15:30 統計**)。於「新北學 bar」FB(<https://www.facebook.com/ntpcedugov/>)由承辦學校統一貼文後，於所屬學校影片、貼文按讚(算 1 票)、留言(算 1 票)，以總票數占百分比計分。

2. 第二階段:現場互評占 **40%**：各隊於活動當日(111 年 5 月 28 日)進行現場人氣票選，各校以領隊帳號為代表，進行線上互評，每校有 5 張票，分別為 1~5 顆星，可以依序投給心目中的最適人選，國小組上午 **11 時 30 分前完成**，中學組下午 **3 時 30 分前完成投票**。

(二) **挑戰任務競賽**：

1. 小學組挑戰任務：小漾海洋拾荒滑車，計 20 組。

(1) 運用廢材製作華麗、酷炫、環保的海洋風格三輪滑車，由大會提供三輪車素材一套，安全載重約為 70Kg，學校可在安全下自行修改車體，車體以海洋風格全包覆變裝為原則，車身內須預留擺放物資之空間，車身明顯處需有小漾圖像裝飾，競賽採積分決賽制，檢錄時抽籤決定出場順序，競賽時間 180 秒，參賽者須透過三輪車移動位置，身體不得觸地，競賽場地面上會擺放各種廢棄資源供捕撈，參賽者需依據廢棄資源品特性使用現場提供之道具(漁網、磁力吊鉤、夾子)抓捕資源物(鐵罐、鋁罐、寶特瓶、海洋漂流物等)，可運用磁力、鉤子、撈網、吸盤等方式抓捕各種海洋廢棄資源品到「車上」

收納裝置中才計分，並於時間結束前離開捕撈區，回到漁港計分，逾時 1 秒扣 1 分，超過 60 秒將由工作人員協助回到漁港。

- (2) 滑車整體尺寸，在靜態下不得超過 150cm x 150cm x 150cm(長*寬*高)，一經檢錄後不得變動車體任何結構或外觀。
 - (3) 競賽過程可依隊伍需求自行決定上車人數(1 至 2 人)，但僅能由學生參賽者上場，教師不得進入競賽區，請各校慎選合於車體載重之選手參賽，避免發生車體故障導致棄賽。
 - (4) 競賽內容、相關限制或評分標準，主辦單位保留依競賽現場狀況，進行調整之權利。各參賽隊伍在培訓時，除完成作品外，建議加強問題解決之應變能力，方符合本競賽之精神。
2. 中學組挑戰任務：廢材滑車競技，計 16 組。
- (1) 運用廢材製作一台無線遙控輪型滑車，車身需有小漾人偶或圖像裝飾，檢錄時抽籤決定競賽順序。請參賽選手於車尾高 30cm 處預留網綁氣球之吊環(羊眼螺絲)，活動前由大會提供 3 顆氣球網綁於吊環，預備時所有人須離開競賽警戒區外，競賽過程中不得入內或暫停，競賽時間 180 秒，競賽開始後 30 秒起始區會下降變坑洞，未離開者視為掉出擂台投降，競賽中滑車掉出擂台或投降視則結束本場競賽，當 180 秒比賽時間結束後無車子掉下擂台，則以氣球數量少的一方為敗，若氣球同數，則再加賽 30 秒決勝負，若時間到達後仍然無掉出擂台或氣球破裂者，則以電池電壓較低的一方為敗方。
 - (2) 競賽擂台面積「約」為 200cm x 200cm。滑車整體尺寸，在未運作狀態下，不得超過 60cm x 60cm x 60cm(長*寬*高)，除大會提供之驅動用馬達 2 顆(含刷馬達、減速器)、無線控制器 1 套(具 2 馬達、2 舵機、2 埠輸出、遙控器)、電池 1 顆(免加水 12V7AH)不得變動外，競賽隊伍可就驅動器提供之電機通道自行發展各式機構或電控武器及助力裝置，但不得噴灑液體與火焰及離開機身之飛擲物，以免造成危險，檢錄時須說明攻擊方式，若經裁判組判定有安全疑慮，須立即拆除不得使用，無法配合者視同本項目棄賽。
 - (3) 競賽過程可依隊伍需求自行決定上場操作人數(1 至 4 人)，但僅能由學生參賽者上場，教師不得入競賽區。
 - (4) 競賽內容、相關限制或評分標準，主辦單位保留依競賽現場狀況，進行調整之權利。另比賽場上刀劍無眼，作品比賽中可能隨時損壞甚至報廢，請各參賽隊伍在培訓時，除完成作品外，建議加強問題解決之應變能力與心理建設，方符合本競賽之精神。

三、獎項說明：

- (一) 最佳人氣競賽：小學組和中學組各取 3 隊，每隊頒予獎狀乙紙及 3,000 元圖書禮券。
- (二) 任務挑戰競賽：小學組和中學組各取 3 隊，每隊頒予獎狀乙紙及 3,000 元圖書禮券。

- (三) 大會技術獎：經由評審團審查各隊成品，依再生媒材使用比例、機構設計、整體運作等進行評選；小學組和中學組各取 1 隊，每隊頒予獎狀乙紙及 3,000 元圖書禮券。
- (四) 最佳造型獎：經由評審團審查各隊成品，依再生媒材使用比例、外觀及顏色設計、素材選用、造型變化等進行評選；小學組和中學組各取 1 隊，每隊頒予獎狀乙紙及 3,000 元圖書禮券。
- (五) 競賽隊伍依規定完成當日競賽者，頒予個人參賽證明。

玖、辦理時程：

日期時間	執行內容	備註
3 月 11 日(星期五)	競賽說明會	時間：下午 1 時 30 分至 4 時 30 分 地點：福和國中會議室
3 月 23 日(星期三)	計畫構想書繳交截止	1. 將核章後構想書及經費概算表 PDF 電子檔上傳。 2. 上傳網址 https://forms.gle/t9ZenS4Ji3lrNt2m6
3 月 25 日(星期五)	錄取隊伍公告	1. 公告於新北創客漾網站 (http://maker.ntpc.edu.tw/) 2. 獲選學校補助經費請款相事宜，將另函通知。
4 月 6 日(星期三)	領隊會議	1. 各校依錄取公告報名參與 2. 時間：下午 1 時 30 分至 4 時 30 分 3. 地點：福和國中會議室
3 月至 5 月	各校製作期	1. 請隨時記錄製作過程以供分享(照片、短片)
4 月 22 日(星期五)	作品看板內容上傳	1. 看板內容上傳截止日，請各校務必於當日下午 5 時前繳交 2. 上傳網址 https://forms.gle/5fuLYimRfpa7V4yu8 3. 看板內容包含主題製作簡介及照片 3 至 5 張。
5 月 18 日(星期三)	作品製作紀錄影片上傳	影片上傳截止日，請各校務必準時上傳，以免影響人氣獎投票之權益。
5 月 20 日(星期五) 至 5 月 28 日(星期六)	開放各參與競賽按讚 留言	2022 新北學 bar FB(https://www.facebook.com/ntpcedugov/)
5 月 28 日(星期六)	展示與任務挑戰競賽	1. 請於當日指定時間報到及休息區就位。 2. 本案詳細進場事宜及相關細節，預計於賽前(5 月初)於群組統一通知。 3. 競賽地點：新北市政府市民廣場
5 月 28 日(星期六)	頒獎	預計當日下午 3 時開始進行頒獎典禮，將視實際情形調整，另案通知

壹拾、 競賽當日流程

項次	時間	項目
1	08:30~09:00	工作人員報到
2	09:00~09:30	1. 參賽學校報到(抽闖關賽序位) 2. 作品移置展示區(依看板位置放置)
3	09:30~10:00	1. 國小作品檢錄、拍照存證
4	10:00~11:30	1. 滑車繞場遊行啟動國小組活動 2. 每次以兩隊為一組進行積分挑戰賽
5	11:30~12:00	1. 國小組人氣獎統計截止、線上互評截止，結算積分 2. 進行中學組活動場佈，開放中學組隊伍測試場地
6	12:00~12:50	1. 午餐時間 2. 開放中學組隊伍測試場地
7	12:50~13:00	清場
8	13:00~13:30	中學組作品檢錄、拍照存證
9	13:30~15:00	1. 滑車繞場遊行啟動中學組活動 2. 線上人氣票選(與比賽同步)，每場次人氣獎可押寶勝隊，並從押對寶之觀眾中隨機抽獎。
10	15:00~15:30	1. 中學組人氣獎統計截止，結算積分 2. 國小組頒獎
11	15:30~15:50	國中組頒獎
12	15:50~16:30	完成撤場

壹拾壹、 本計畫奉核後實施，修正時亦同。

附件一

2022 新北創客季-百廢狂想趣滑車競賽實施計畫
構想書

新北市

(學校名，全銜)

期程：111 年 3 月 1 日至 111 年 5 月 28 日

學校名稱					
團隊名稱					
報名組別	<input type="checkbox"/> 小學組		<input type="checkbox"/> 中學組		
校長	姓名			手機	
	電話			E-mail	
領隊	姓名			職稱/科目	
	電話			手機 (必填)	
	E-mail				
團隊成員 每隊 3 至 5 人 (含 2 位以內指導教師，教師請於年級欄填 <u>教師</u>)	姓名	年級	班級	團隊內負責工作	備註
構想圖	<p>請簡易描繪作品初步架構，並輔以文字說明所呈現概念，請至少 200 字以上說明文字及作品名稱</p> <p>一、 作品名稱 二、 作品介紹及特色(含使用之廢材品項) 三、 作品牽涉科目領域 四、 構想草圖</p>				
備註					

附件二

2022 新北創客季-百廢狂想趣滑車競賽實施計畫
錄取隊伍補助經費支用標準(參考)

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註	
1	外聘講座鐘點費		時				
2	內聘講座鐘點費		時				
3	授課鐘點費		時			課間:小學 320/時、國中 360/時、高中職 400/時。 課後: 小學 400/時、國中 450/時、高中職 550/時。	
4	設備維護費						
5	材料費					材料於備註欄列出細項，勿以一式帶過。	
6	膳食費		人	80		逾用餐時間，方可核實支應	
7	茶水費		人	20			
8	交通費(搬運費)					器材搬運與人員運送	
9	人員保險費					僅支於學生(出賽當天務必依規定幫學生保險)	
10	雜支					不得超過 5%	
合計						10,000	

承辦人

單位主管

會計主任

校長