

全國高級中學第五屆生活科技學藝競賽活動實施計畫

壹、依據：教育部 101 年 1 月 30 日臺中(三)字第 1000233553A 號函辦理

貳、目的

- (一) 鼓勵高中學生重視創意設計的觀察分析與製作能力。
- (二) 激發高中學生對科技研究及創造思考之動機，並藉著團隊合作來解決生活中所發掘之問題。
- (三) 提昇高中學生對創造設計活動及工程設計的興趣，並進行科系試探。
- (四) 落實問題解決能力於生活之中。

參、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部
- (二) 主辦單位：國立板橋高級中學生活科技學科中心
- (三) 協辦單位：
 1. 國立板橋高級中學
 2. 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系
 3. 中華民國工業科技教育學會

肆、參加對象：

全國公私立高級中學在學學生(含綜合高中普通科)，每隊至少三人、最多四人報名(指導教師一至二位)，每校參賽隊伍至多五隊(如有超過，請各校先進行校內挑選，否則按收件郵戳順序擇五隊)。若為跨校隊伍，則兩校均占去一個名額。

伍、競賽時間：

- 第一階段初選：(一)101 年 10 月 1 日(含)前以掛號寄送設計作品提案書。
(二)101 年 10 月 5 日前於競賽網站公布報名隊伍。
(三)101 年 10 月 12 日前以網站公布進入決賽隊伍名單。

第二階段決賽：101 年 11 月 13 日〈星期二〉

陸、競賽地點：國立板橋高級中學莊敬堂

柒、競賽方式：

一、競賽題目：創意投擲裝置之設計與製造

以製作「投擲器，擲準」為主軸，如附件一，競賽實施計畫並公布生活科技學科中心網頁上 <http://203.64.161.12/>

二、競賽時程與規範

(一)第一階段初選：

1. 101年10月1日(含)前掛號寄送作品提案書(附件二)，含兩項設計要點，總頁數不可超過10張A4(郵戳為憑)
2. 寄送地址：國立板橋高級中學
生活科技學科中心 陳又慈小姐
新北市板橋區文化路一段25號
電話：(02) 2960-2500 轉265

(二)第二階段決賽：

1. 決賽作品需事先於所屬學校製作及實驗完成，其中所使用之材料，除「關鍵組件」由主辦單位統一提供外(101年10月12日開始寄送至各入決賽學校)，其餘材料均不可超出大會所提列之「各組自備材料表(附件三)」，違者將依大會「評分規定」處理。並可依大會建議之「各組選用工具與材料表(附件四)」，自備可能所需之器材。

註：關鍵組件→推伸彈簧、模組套件(可用於輪軸組)

2. 作品於決賽當天(11月13日)自行攜帶到競賽地點，其內容物包含：

(1)實體作品(投擲裝置)

(2)作品簡介光碟

說明：光碟包含「作品說明海報(A1)」、

「製作過程照片(五張以上，相關作者需入鏡)」、

「製作過程影片(最多5min)」(請以MPEG或WMV為主，若為SWF請先轉檔，否則不予採用)

註：本項目不採計分數，但為必要項目(審核通過才能參加競賽)

(3)作品說明海報

海報要求：◎規格：A1(594mm * 841mm)；

◎內容建議：宗旨、設計理念、動力運用、設計圖、性能推算、施工規劃。

3. 當天需進行2分鐘口頭報告說明(設計概念、製作過程、實驗說明及其它，以能讓評審詳細瞭解作品的說明等)，並評審問答4分鐘。
4. 參與競賽學生因故臨時無法出賽時，請依附件五所附之因故無法出賽證明書，並於101年11月5日(星期一)中午12:00前傳真至學科中心，傳真號碼：02-29686845，逾時取消參賽資格，正本於比賽當天(11月13日)繳交給主辦單位，出具證明後方可另派學生代表參加。

5. 程序表

09:00~09:30	報到	
09:30~09:55	開幕式、說明會	
10:00~12:20	I 組 正式比賽(4min/2min) (總投擲時間/轉場時間)	II 組 作品口頭報告(2min/4min) (ppt 報告時間/問答時間)
12:10~13:10	II 組 正式比賽(4min/2min)	I 組 作品口頭報告(2min/4min)
12:10~13:00	午餐	
13:00~14:00	II 組 正式比賽(4min/2min)	I 組 作品口頭報告(2min/4min)
14:00~15:00	精準獎挑戰賽，作品調整、修正與測試(每組約 15min)	
15:00~15:30	精準獎挑戰賽及交流觀摩	
15:30~	閉幕式(頒獎與講評)	

捌、 競賽評選方式：

一、 由生活科技學科中心延聘協辦單位之教授、中心委員及資深優良教師進行命題與評審工作。並依據作品提案書、實體作品、投擲賽成績及口頭報告等項目進行相關評選。

二、 初選：

以作品提案書為依據，擇優取前40隊參加決賽，提案書請於10月1日前繳交至生活科技學科中心。(本階段成績不列入決賽評選成績計算)。

10 月 12 日前以網站公布進入決賽隊伍名單

三、 決賽評分結構：

(一)投擲賽評分項目

評分項目	總分比例	備註
投擲得分(精準度)	60%	投擲五次 配分級數(12 - 8 - 6 - 4 - 0)
製作品質與完整度	20%	評分指標包含：選用適當材料、接合組裝技巧及操作穩定度等
口頭報告	20%	一、作品說明海報(A1)及報告 說明構造、實驗與特殊加工說明 及團隊製作過程照片(5 張以上)
		二、評審委員問答
其它 (扣 分)	使用大會未公告之材料 (經判斷不影響競賽公平 性為原則)	扣1至5分 (現場評審團開會決定)
	額外要求大會提供材料	扣1至5分 (現場評審團開會決定)

(二) 精準獎挑戰賽

I、II組比賽完成後，統計投擲總分前八強，進入挑戰賽，大會將以改變「目標物之位置」為考驗主軸，入選隊伍可能必須當場修正或調整「投擲機構」以因應改變。本挑戰賽將採「單淘汰賽」方式進行，同樣各投擲五次(四分鐘內)加總分數，成績高者晉級，最後獲勝者，可贏得「精準獎」。

◎註：初選內容雖於決賽時不採計分數，但作品概念與構造應至少有40%概念相符，如差異性過大時，主辦單位及評審有權提出疑義，參賽隊伍需能陳述設計發展脈絡。

玖、獎勵

(一) 學生部分：

錄取名次與組數如下，頒發每位隊員個人獎狀。

第一名：一組，頒發個人獎狀及等值約5000 元精緻設計商品。

第二名：一組，頒發個人獎狀及等值約3000 元精緻設計商品。

第三名：一組，頒發個人獎狀及等值約2000 元精緻設計商品。

佳作：五組，頒發個人獎狀及等值約1000 元精緻設計商品。

創意獎：一組，經裁判團評選，其設計理念及技術最具創意的隊伍，頒發個人獎狀及等值約800 元之精緻設計商品。

精品獎：一組，經裁判團評選，其設計之構造完整、品質精細及技術優良的隊伍，頒發個人獎狀及等值約800 元之精緻設計商品。

精準獎：一組，經挑戰賽後，晉級最後獲勝的隊伍，頒發個人獎狀及等值約1500 元之精緻設計商品。

入選：進入決賽隊伍皆頒以獎狀

(二) 教師部分：

獲競賽前三名之指導老師，發給獎狀並由各校依權責敘嘉獎兩次（惟如有學生二組以上獲獎者，敘獎以乙次為限）。

(三) 承辦單位人員：

辦理本項活動之學校主管及有關人員從優敘獎。

拾、講評與頒獎：

訂於 101 年 11 月 13 日〈星期二〉下午 3 時 30 分舉行頒獎。

拾壹、其他

一、競賽辦法若有更動，以網站上公佈為主。

二、獲獎作品歸主辦單位所有，典藏於國立板橋高中生活科技學科中心。

三、比賽現場不提供電源，若有需要，參賽隊伍可自行攜帶充電式手工具進場。

四、因主辦單位人力有限，相關辦法如有疑問，建議請進入學科中心討論版提問

<http://203.64.161.68/php/index.php>>>學藝競賽討論區

拾貳、經費來源：

由教育部及承辦單位相關經費項下支應。

拾參、本計畫經核定後實施，修正時亦同。