

台北市九十學年度公私立國民中學 生活科技科學藝競賽活動紀要

林淑芬

生活科技教育月刊執行編輯

台北市公私立國民中學生活科技科年度盛事—學藝競賽已於九十年十二月十四日假台北市立蘭雅國中活動中心圓滿閉幕。此次計有54所學校共59支隊伍177人參加。

本次活動的舉辦目的有下列四點：

- 一、配合國家經建政策、科學技術發展方案及教育發展趨勢，加強生活科技教學，奠定學生研習科技及其他學科之基礎。
- 二、倡導校際觀摩與競賽、交流學習心得，提昇生活科技教學效果。
- 三、促進國中生活科技課程標準之全面實施，導引生活科技教學正常化與卓越化。
- 四、提高學生對科技問題探究的興趣，激發其創造思考與團隊合作的能力，在有趣的競賽中學習解決生活中和科技有關的實際問題。

參賽選手由各校就三年級學生得先行舉辦初賽，再選派一組三名或二組六名學生報名參加。參加組數則視

各校三年級班級數而定。參賽學生應攜物品和指定之應攜工具和器材（見表1及表2）均由承辦單位在賽前另行通知，並在賽前三個星期於協辦單位網頁（<http://www.ite.ntnu.edu.tw>）公布。

競賽的日子正逢寒流來襲，不知是否因為天氣太凜冽，第一場的遲到隊伍甚多，導致整個競賽流程順延了約二十分鐘。有的隊伍甚至未及參加筆試，延至第二場。

競賽項目分筆試及問題解決活動（含設計與製作）二部份。此次問題解決活動的主題是「多功能文稿架（座）」，實作前除了由試務工作人員統一作說明外，試題中也將各項規定、器材使用與時間限制、評分項目和比例作詳細說明，選手們可以很清楚的了解整個競賽規則。

二十分鐘的設計活動中，首先需提出二個構想並繪製草圖及摘要說明，確定構想方案後得說明選取該方案及選用器材的理由，最後將製作程序一一條列，才算完成整個紀錄。三個人要在二十分鐘內激盪出一件作品

表1 各組自備器材一覽表

編號	名稱	規格	數量、單位	備註
1	直尺	300mm	1支	
2	木工折合鋸	250mm	1把	
3	線鋸	100~150mm	1把	鋸條若干
4	鐵鎚	約0.4公斤	1把	
5	尖嘴鉗	150mm	1把	
6	斜口鉗	150mm	1把	
7	銼刀半圓中銼齒	200mm	1把	
8	C型夾	100~150mm	1只	
9	鋼剪(板金剪)	200mm	1把	
10	電烙鐵	30Watt	1把	錫錫若干
11	剪刀	150mm	1把	
12	美工刀	150mm	1把	
13	鉛筆	HB	3支	
14	砂紙(布)	#100、#240	各1張	
15	螺絲起子	十字型、一字型125~150mm	各1支	
16	電工膠帶		1卷	

表2 大會提供器材一覽表

編號	名稱	規格	數量、單位	備註
1	手提電鑽及鑽頭			
2	熱熔膠槍及熱熔膠條	10Watt		

的產生，真是符應舉辦目的中所言「激發其創造思考與團隊合作的能力」。

參賽選手三人一組分工合作，各組均卯足了勁，想在競賽中拔得頭籌，因為獲得前六名之學生得據以參加高中(職)學校多元入學方案之相關優待入學考量(以當屆多元入學方

案之相關簡章規定為準)。

不過在認真之中，有些驚險鏡頭隨處可見。依筆者於現場的觀察瞭解，電鑽及熱熔膠槍的使用有工作人員從旁協助，但是分組的一些手工具的運用則有待加強。現場工作人員不時穿梭於各個工作站中，就是要避免選手因錯誤的加工方式造成傷害。

由於二組選手共用一張工作桌，常見一組在鋸切木板時，整張桌子搖晃厲害，另一組便無法正常工作，產生互相干擾的情形，選手甚至就趴在地板上繪製草圖。未來應可考慮一組一張工作桌，以避免此項窘境發生。

活動中有幾項施工安全注意細節必須再加強，特別提出下列幾點供教師教學時參考。

一、電烙鐵的使用

電烙鐵屬自備工具之一，有些隊伍未帶置放電烙鐵的架子，使用後直接將工具置於桌上，容易誤觸產生危險。有些情況則是未使用時，電源沒有拔除，甚至疏忽到將焊接頭直接擱置在電線上方。

二、折鋸

有些隊伍在鋸切木板時將折鋸置於一旁，反而是用美工刀來切割。有選手則是因為使用不當，造成手部受傷，所幸沒有大礙。

三、C型夾

很多隊伍不會操作C型夾，或是根本不知道利用C型夾來固定物件。選手徒手按壓物件，鋸切時會產生滑動，相當危險。

選手競賽期間，主辦單位安排了教師研習活動，由台灣師大工業科技教育系黃能堂教授專題演講「九年一貫生活科技—課程理念」及明湖國中張聖麟老師做生活科技教學活動實例演示。

除了教育局督學親到現場關心整個競賽外，日本愛知大學宮川秀俊教授也再次來台參觀競賽。

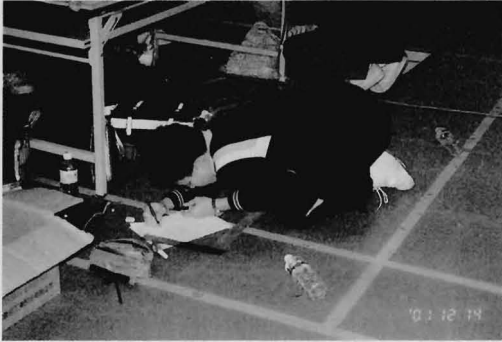
會場上，只見女選手們不論是鋸切、焊接、鑽孔，動作都算熟練。近年來女性選手加入競賽行列有逐年增加的趨勢，而且設計、製作時不再是由男性選手主導，充分顯示「巾幗不讓鬚眉」的魄力，同時也表現出生活科技教師們努力耕耘的成果。



實作說明



會場一隅



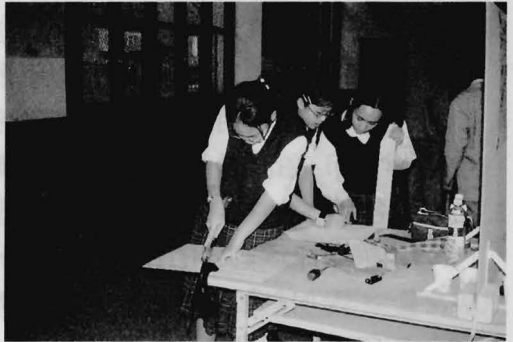
繪製草圖



焊接



鋸切(一)



鋸切(二)



鑽孔



組裝