

創意綠建築・夢想王國 3－青春歲月

課題：綠色校園新提案

全國高級中學第三屆生活科技學藝競賽活動辦法

一、依據：

- (一) 教育部 98 年 12 月 28 日台中(三)字第 0980218092B 號辦理。
- (二) 生活科技學科中心第五期 99 年 4 月 6 日第 2 次工作小組暨專家諮詢會議決議辦理。

二、競賽背景與目的

工程師關心的是物質本身。

建築師則更在意人類與物質互動的界面。

——馬修·佛瑞德瑞克〈建築的法則〉

本競賽目的旨在發展一套適用於高中生的創意設計作品，以「綠色永續校園」為主題，設計理念以創意思考(creative thinking)思潮為基礎，並以議題中心(issue-centered)、學生中心(learner-centered)及問題導向(problem-based)為課程設計與實施的基本原則，將生活科技的學習真正提升至環境與人文之領域，希望能藉由此競賽的參與，培養學生的科技知識與技能、創意思考與態度，人性化設計的關懷與體認。

* 競賽目的：

- (一) 鼓勵高中學生重視環境保護、並利用有限材料進行節約能源、資源利用之創意設計與製作。
- (二) 激發高中學生科技研究能力，及創造思考之精神，並從團隊合作中解決生活中所遭遇的綠色環保問題。
- (三) 培養高中學生對環境永續發展的觀念，並將綠建築觀念融入在日常生活中，發揮創意、觀察力及行動力，為地球環境盡一份心力。
- (四) 鼓勵學生關懷身旁環境，尋找兼具提升生活品質與有效利用能源的策略，重新構築綠色校園生活的想像。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：教育部
- (二) 承辦單位：國立板橋高級中學生活科技學科中心
- (三) 協辦單位：
 - 1. 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系

2. 中華民國工業科技教育學會

四、參加對象：

全國公私立高級中學學生(含綜合高中普通科)，每件作品以一至四人報名為限(指導教師一至二位)，每校參賽隊伍至多三隊(如有超過請各校先進行校內挑選，否則按收件郵戳順序擇三隊)。

五、報名方式：繳交設計作品說明書。

六、第一階段報名與初賽：

(一) 99年9月30日(含)前以掛號寄送(以郵戳為憑)

- 設計作品說明書：格式如附件一，A4紙張，字型大小為12級字，頁數含圖不可超過10頁。

(二) 99年10月5日前於競賽網站公布報名隊伍。

(三) 99年10月20日前以網站公布進入決賽隊伍名單。

(四) 入選決賽隊伍請於99年11月12日前寄送

- 完整版作品說明書一式七份：說明書A4紙張，字型大小限12級字，頁數含圖不可超過20頁。
- 作品說明書電子檔光碟一份：光碟除文件檔案外，說明書中使用之所有圖片，請依順序編號，另存jpg或tif檔案於資料夾。

七、第二階段進入決賽者：

(一) 送件時間：99年11月23日(二)下午13:00~16:00送件，其內容包含實體作品及全開海報二張，並同時完成作品佈置、張貼海報、繳交製作流程相片(至少10張)及作品簡介光碟(至多5分鐘)。

(二) 送件地點：國立板橋高級中學
生活科技學科中心 專任助理收
臺北縣板橋市文化路一段25號
電話：(02) 2960-2500 轉 265

(三) 決賽評選日期：

99年11月24日(三)
08:30~09:00(決賽說明會)
09:00~14:00(決賽評審時間)
14:00~15:30(交流觀摩)
15:30~ (頒獎與講評)



八、競賽說明

(一) 題 目：

請您以校園為題，未必有多大或是特定的基地，但請找出校園生活特質與資源使用，「出門找問題，入門找答案」，利用校園生活與使用者特質與需求，設計一座可反映永續精神的綠色校園，規模請自訂，以自身校園為佳，虛擬校園亦可，但需具體建構校園文化及特質描述。

(二) 競賽緣由：

生態與永續資源在今日成為熱門顯學，我們關注並積極研究對策，但「綠色建築」不只是一種工法抑或是時尚，「永續」更不是一種公式抑或是口號，她應該是一種信仰與素養，不應脫節於我們的生活與環境之外。

建築師馮·格坎(Meinhard von Gerkan)曾將建築稱為「文化的載體」，並提倡「以建築作為社會文化的宣言」，建築不只是居住的機器，更是見證人類歷史發展的痕跡，亦即「人、建築物、空間」三者建構出你我生活的環境，然而在不斷發展下，漸漸產生許多不同的課題，對於每日處於其中的我們，往往容易忽略建築與人的可能性與影響力。

知名建築大師伊東豐雄先生也曾說過：「20世紀的建築是作為獨立的機能體存在的，就像一部機器，它幾乎與自然脫離，獨立發揮著功能，而不考慮與周圍環境的協調；但到了21世紀，人、建築都需要與自然環境建立一種連續性，不僅是節能的，還是生態的、能與社會相協調的。」

我們希望本競賽綠建築不僅僅是綠建築指標達成率的勾選，而是能在創作中鼓勵學生能從自我探索、觀察，體會學校生活、校園建築與學習活動的關係，藉由觀察分析歸納，進而運用創意，賦予生活中建築物新的設計、機能。期望學生在創作中對環境產生關懷感與敏銳的觀察力，從而擴展個人以外的世界觀。

「全國高級中學生活科技學藝競賽：創意綠建築——夢想王國」今日已堂堂邁入第三回，從第一屆的多元並陳、第二屆的挑戰發揮，我們希望第三屆的綠建築，兼具前兩者的優點，又能真正回歸到創作者的生活經驗關注！

(三) 競賽要點：

1. 主題為符合生態、節能、減廢、健康四大概念之綠建築，從參賽者校園主題中尋找學校文化特質，結合永續綠色觀點設計製作，並盡可能符合綠建築指標的模型。
2. 綠建築標準包含九項指標：
基地綠化／基地保水／水資源／日常節能／二氧化碳減量／生物多樣性
室內健康與環境／污水與垃圾改善／廢棄物減量等
3. 設計作品之主題方向：

(A) 生活內容主題：<內容>

參賽隊伍針對自身校園地理特質、學校文化與活動的分析歸納，提出結合綠色生活的新校園生活提案。

(B) 永續設計主題：<形式>

以綠色設計的永續觀點出發，結合綠建築指標在環境保護、節約能源、健康環境、資源回收再利用……等，進行設計創意發揮。

(C) 資源分配主題：<素材>

參賽隊伍應對當前校園資源與設施進行調查與分析，尋找資源使用問題，並歸納可能解決之道。

4. 作品設計實務方向：

- (1) 參賽隊伍應發揮校園文化與地理特色，進行生活提案。
- (2) 參賽隊伍應就當前校園狀況進行調查與分析，尋找使用問題，並提出可能解決之道。
- (3) 參賽隊伍應就上述所提出的校園生活新提案，進行空間與設施、植被…等設計想法，並在作品說明書中勾勒具體圖說。
- (4) 模型實體作品以呈現校園綠生活提案之說明為主，模型之設計應注意與實際物品之比例，宜適當縮放其比例。
- (5) 創意部分可以朝向造型、機能、色彩、材料及概念呈現完整度。
- (8) 任何問題請上生活科技學科中心 學藝創意競賽網站 Q&A 查詢
<http://203.64.161.68/php/viewtopic.php?f=19&t=246>。

(三) 作品規範：

1. 模型需固定於 60×60cm 基板上，且必須明白標示「指北」及「比例」，參賽者可自行選擇表現單一建築物或環境整體。
2. 模型之設計應注意與實際物品之比例，宜適當縮放其比例，比例尺由學生自訂。(建築物及設施、自然景觀之縮放比例請自行計算)。
3. 作品概念之呈現，靜態、動態皆可，鼓勵以動態顯示，亦可以靜動態混合呈現，參賽現場僅提供交流電，若需直流電請自行準備。
4. 注意設計作品之安全性，不因氣溫、物理化學變化產生危險性或有害物質，或因用電產生危險，違反上述規範者，主辦單位有權取消參賽資格。

(四) 決賽場地提供 110V 交流電，若需直流電請自行準備。

九、競賽程序評選方式：

(一) 競賽程序：

由主辦單位邀請專家學者及資深優良教師組成評選小組，依據作品設計說明書、實體作品及口頭報告進行評選。

1. 初賽：(本階段成績不列入決賽評選成績)

- (1) 作品設計說明書(A4紙張、字型大小12級、頁數含圖不超過10頁)：
包含作品主題構思、資料蒐集分析與歸納、
設計提案與藍圖(立體圖、配置圖抑或插畫圖說皆可)、
綠建築指標之運用與實踐度(至少包含4項指標)等。

- (2) 本階段擇優前40隊參加決賽，請於11月12日前寄送

· 完整版作品說明書一式七份：說明書A4紙張，字型大小限12級字、20頁以下。

· 作品說明書電子檔光碟一份：光碟除文件檔案外，說明書中使用之所有圖片，請依順序編號，另存jpg或tif檔案於資料夾。

2. 決賽：

- (1) 實體作品(35%)：靜態或動態之綠建築模型。

- (2) 設計說明書與口頭報告(50%)：

參賽者於現場攤位進行解說，說明作品內容及提問回應時間為10分鐘。(作品說明時間至多5分鐘)

a. 解說時間：99年11月24日(星期三)上午9:00開始評選。

(時間異動則以網站公佈為主)，

為避免作品遺失或損毀，**參賽模型作品**請於99年11月23日(星期二)下午13:00~16:00前送達並佈置、張貼海報、繳交照片及簡介光碟。

b. 解說地點：國立板橋高級中學莊敬堂。

- (3) 海報展示(10%)：現場參賽者須準備A0直式作品海報二張以說明作品內容。

- (4) 製作流程紀錄(5%)：決賽隊伍於佈置作品當天需繳交至少10張之沖洗相片4吋×6吋或影(列)印輸出之相片紀錄製作流程，並於照片下方說明相片內容。

- (5) 作品簡述光碟：決賽隊伍需錄製作品簡介(說明)光碟乙張(片長以5分鐘為限，超過者不予採用)並於佈置作品當天繳交，其檔案格式需為wmv檔或avi檔兩種格式，若非此二種格式，作品則不予採用。

本項目不採計分數，但為必要項目。

◎補注：初賽設計說明書於決賽時雖不採計分數，但作品主題與內容應至少有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，參賽隊伍應能陳述設計發展脈絡。

進入決賽組別之作品說明書請務必寄送一式七份印刷成品及一份電子光碟，以利評審事先了解貴組之設計創意及優點。

十、獎勵：

(一) 學生部分：錄取名次與隊伍如下，頒發每位隊員羅列該隊伍名稱及隊員全體姓名之獎狀，前三名另頒發全隊獎金，並薦請學校為參賽同學敘獎。

1. **首獎**一隊：獎狀乙紙，獎金 3000 元，薦請敘獎大功一次
2. **貳獎**二隊：獎狀乙紙，獎金 2000 元，薦請敘獎小功二次
3. **參獎**三隊：獎狀乙紙，獎金 1000 元，薦請敘獎小功一次
4. **創意獎**五隊：經由裁判團評選，其模型之建築美觀、設計理念、技術設計最具創意的隊伍，獎狀乙紙，並薦請敘獎嘉獎一次。
5. **佳作**五隊：獎狀乙紙，薦請敘獎嘉獎一次。
6. **入選**：獎狀乙紙，進入決賽隊伍但未獲以上獎項之隊伍。

(以上獎狀由教育部提供；獎金感謝中華民國工業科技教育學會贊助。)

(二) 教師部分：頒發給其指導學生獲首獎、貳獎、參獎、創意獎及佳作之教師獎狀並薦請服務學校敘獎標準如下：

1. **首獎**：獎狀乙紙，薦請敘獎小功一次、嘉獎一次
2. **貳獎**：獎狀乙紙，薦請敘獎小功一次
3. **參獎**：獎狀乙紙，薦請敘獎嘉獎兩次
4. **創意獎及佳作**：獎狀乙紙，薦請敘獎嘉獎一次。

(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。

十一、其他注意事項

- (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，典藏於臺北縣板橋高中生活科技學科中心。
- (三) 作品原創性若有爭議，於評審會議決定。
- (四) 各項獎項名次數量，承辦單位可視參賽作品質量調整，必要時得從缺。
- (五) 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/viewtopic.php?f=19&t=246>。