

臺南市 105 年度永續校園「雨撲滿創意設計」競賽

壹、緣起：

「水」是非常重要的自然資源，台灣山地多、地形陡峭及河川短小、湍急，大部份下到地表的雨水都快速的流入海中，再加上興建水庫儲水也有諸多的問題與考量，並不是解決水資源問題之好方式。近年來因全球暖化而加劇的氣候變遷更突顯出台灣降雨時間和空間分佈非常不均的現象，呈現出來的往往就是降下豪大雨，形成水患；否則就是不下雨，實施限水措施。長期缺水的情形使得大家只能引領期盼降下甘霖。也因此台灣能使用的水資源是非常有限的，故水資源保護與有效利用是當今環境教育的重要議題。依據文獻指出，臺灣的年降雨量雖然很高，但因降雨分配不均、人口密度高，每人平均分配降雨量只有 4.4mm，還不及全世界平均值之六分之一。有鑑於此，推動節水教育應是我國刻不容緩的課題，而各級學校校園的用水節水便是重點推廣單位。綜上所述，本計畫以「水撲滿」結合「量雨筒」作為主題，希望運用生活科技來落實環境教育的創新概念，期盼透過創意活動使學生更瞭解地球水資源有限的觀念，並引導學生思考有效的節水儲水概念。

貳、依據：臺南市 105 年度環境教育工作計畫。

參、目標：

- 一、發揮創意、提出節水與儲水計畫，並全面檢視校園用水情況，以達到校園節約用水的目標。
- 二、建立學生正確用水觀念，提升學習相關水知識與興趣，進而將節約用水觀念運用在日常生活中。
- 三、結合防災理論，設計一個可以發出警鳴的量雨筒，讓學生瞭解累積降雨量到達警戒值時，就需要注意水災、土石流發生的可能性，適時地疏散到安全的避難位置，將傷亡、損失災害發生機率降到最低。
- 四、透過校際生活科技知識、技能、及情意競賽，激發師生教與學的潛能及興趣，促進多元知能的發展。

肆、指導單位:教育部、環保署

主辦單位：臺南市政府教育局

承辦單位：虎山國小、臺南市環境教育輔導團

伍、參加對象：各國中、國小學校學生均可報名參加。

陸、組別與補助：

建議至多以五人為一組，1~2 位指導老師。每校至多二隊報名參加，經報名後初審錄取 20-25 隊，每校補助材料費 1,000 元。

柒、競賽辦法：

針對雨水回收、雨量估算或防洪警戒為訴求，發揮學子對生活化科學之興趣及利用簡單的實驗設計兼含雨水收集與量雨筒裝置或設備為目的。為了引導學生們在創作的歷程中，真正關心用水真實狀況並確實進行團隊創作，活動設計是多元的，包含：

- 一、資料蒐集、現況分析、會議討論、創意決策分析。
- 二、模型的製作（參加作品或模型將參與公開展示。請注意作品切勿太大）。
- 三、最後的成果發表。

捌、時程：105 年 3 月～105 年 8 月

一、報名時間：**至 105 年 3 月 18 日止**。

報名時請附上創意說明書。

如附件一【內容包括：摘要、校園用水狀況分析(104.01-104.12 的水費單)、水撲滿與量雨筒創意構想與描述、水撲滿與量雨筒創意設計簡圖、小組會議討論紀錄及參考資料等】。

二、報名方式：採通訊郵寄(截止日期以郵戳為憑)。

(一) 郵寄方式：以書面資料(附創意說明書及報名表)以掛號方式郵寄至台南市仁德區 717 文華一街 89 號水環境教育中心。

(二) 李立偉先生收（聯絡電話:06-2690493）。

三、決賽時間：**105 年 4 月 23 日(星期六)**，地點預計於經濟部水利署南區水資源局辦理(曾文水庫)，上午 9 點 30 舉行，請各隊伍在指定時間前將作品擺設完成。(備有專車接駁)

四、頒獎典禮：**105 年 4 月 23 日(星期六)**當日比賽後進行。

※ 105 年 3 月 21 日(星期一)將以網路方式公佈參加隊伍名單。

玖、重點說明：

- 一、科學性：強調「存疑創新、即物窮理」的科學精神；「實事求是、精益求精」的科學方法；「客觀理智、嚴密徹底」的科學態度。
- 二、教育性：著重學生科學興趣的培養，視科學研究為學習的過程，儲水防災比賽為學習成果的相互觀摩及比較。
- 三、普遍性：鼓勵學子全面志願參與節水教育與防災教育。
- 四、本土性：輔導學生研究之主題應配合教材由學校或住家環境中取材。
- 五、真實性：輔導學生親自動腦、動手，絕不假手他人代做，或抄襲、仿冒、虛偽、作假。

拾、獎勵

- 一、獎項包含團體獎：國中、國小將選出特優 2 組、優等 3 組、佳作擇優錄取。得獎組別頒發獎盃或獎牌乙座；得獎學生每位各頒發獎狀乙紙，指導老師獎狀乙紙。
- 二、除團體獎項之外，本年度設有最佳模型獎、最佳創作歷程獎、最佳創意獎與最佳簡報獎等獎項各 1 組。

※得獎隊伍作品及優良作品，主辦單位將會請參賽隊伍把作品留下進行展示。

拾壹、評審方式

- 一、邀請學者或長官擔任評審，請特別注意作品是否為作者親自製作之真實性（抄襲他人作品一律淘汰）。
- 二、評分重點：

| 評分項目 | 評分比例 | 評分項目 | 評分比例 |
|----------------|------|--------------|------|
| 創意說明書 內容與記錄 | 40% | 作品展示 以及簡報 | 20% |
| 構想可行性 | 20% | 創作性、創意性 | 20% |

拾貳、獎勵：辦理本項活動著有績效者，由承辦單位依權責敘獎。

拾參、本計畫經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件一

永續校園「水撲滿+量雨筒」創意設計競賽說明書格式

摘要(標楷粗體、16pt)

以「水撲滿」結合「量雨筒」作為生活科技競賽活動的主題；希望運用生活科技來落實環境教育的創新概念.....(標楷體、14pt、單行間距)

壹、 小組成員資訊(請附上聯絡資訊)

貳、 校園用水狀況分析(參考依據 104.01-104.12 的水費單)

參、 水撲滿與量雨筒創意構想與描述

肆、 水撲滿與量雨筒創意設計簡圖

伍、 小組會議討論紀錄(檢附會議記錄)

陸、 參考資料