

彰化縣 113 年國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽實施計畫

113.09.05

壹、依據：

- 一、本縣資訊教育推動細部計畫-運算思維資訊教育推廣活動。
- 二、本縣教育網路中心基礎維運計畫。

貳、目的：

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用資訊科技輔助教學，以擴展各領域的學習，提升學生解決問題的能力。
- 二、宣導尊重智慧財產權，提昇校園認識、使用自由軟體及開放硬體之風氣，減少非法軟體及商業套件之使用。
- 三、透過科技工具之創意應用，提升學生生活表達、問題解決之運算思維及創造力。
- 四、藉由競賽活動，增加本縣學生觀摩程式設計及分享交流之機會，以激發學生學習之動機。
- 五、引領動手做之學習風氣，將科技能力生活化，運用於日常生活中，實踐課綱規劃之核心素養。

參、指導單位：教育部

肆、主辦單位：彰化縣政府

伍、承辦單位：彰化縣教育網路中心

陸、參賽對象：以 113 學年度第 1 學期在學學生為報名依據

- 一、國小組：本縣國小五至六年級在學學生。
- 二、國中組：本縣國中在學學生（含公私立高中國中部）
- 三、參賽學生規定只能參加 1 組，學生每人限參賽作品 1 件，送 2 件以上者取消競賽資格。

柒、競賽說明：

- 一、分縣內初賽、決賽及全國賽三階段進行。
- 二、競賽組別：國小動畫組、國小遊戲組、國中生活應用組等 3 組。
- 三、創作工具：以 SCRATCH 官方網站提供之 Scratch 3 離線版 v3.29 為主。（提供相關軟體以全國賽主辦單位屏東縣官方正式公告為主）
- 四、競賽使用素材：
 - （一）由參賽者自製。
 - （二）競賽使用 SCRATCH 程式內建素材，或選手自行繪製、錄製，其餘皆不得使用，作品請自行加註競賽作品版權宣告。

五、縣內初賽說明：

- （一）題目於 113 年 11 月 13 日（星期三）13 時公布於教育處雲端

系統行政公告及競賽報名網站：<https://it.chc.edu.tw>，各校統一於 113 年 11 月 13 日（星期三）13 時至 16 時自行辦理各組別初賽。命題範圍為國中小各學習領域、議題、日常生活等，不涉及政治敏感之議題。範例如附件 3。

- （二）競賽時間 3 小時，各校參賽學生於規定時間內實作後，於 113 年 11 月 13 日（星期三）16 時至 17 時將作品(僅上傳原始檔.sb3 即可，每個檔案大小限制在 20M 以內)及程式說明文件上傳至競賽報名網站：<https://it.chc.edu.tw/>。若無上傳原始檔案直接刪除資格。
- （三）各校報名隊伍數不限，惟如超過校內電腦教室可容納隊數，得事先自行辦理校內預賽，並請於 113 年 11 月 12 日（星期二）至 113 年 11 月 15 日（星期五）17 時前，以學校為報名單位，將報名表上傳至競賽報名網站。
- （四）**每隊皆為 2 名學生**（以合作模式進行，可跨班級、年級，但不得跨組參賽），**每隊指導老師以 1 人為限**（可指導多隊）。
- （五）如遇電腦故障當機情形，參賽學生可使用校內備用電腦或自行故障排除，惟不得延長作品收件時間。

六、縣內決賽說明

- （一）各組分別於 113 年 12 月 17 日（星期二）、12 月 18 日（星期三）及 12 月 23 日（星期一）競賽，當日現場公開抽 1 題進行比賽，各組題目不重複。
- （二）針對縣內初賽國小每組錄取至多 15 隊、國中組錄取至多 30 隊入選決賽資格，決賽場地於縣網中心及指定場地集中辦理，**每隊皆為 2 名學生**，一人使用一部桌上型電腦。
- （三）比賽時間不提供上網環境，現場提供鍵盤、滑鼠、空白 A4 紙及原子筆。請選手自備耳機麥克風，或使用電腦教室原有耳機麥克風，不得攜帶其他資訊設備。
- （四）參賽學生於比賽結束前上傳作品及程式說明文件至繳交平臺（依現場規定）。
- （五）決賽場地電腦系統為 Windows 11，另安裝 SCRATCH 官方網站提供之 Scratch 3 離線版 v3.29。
- （六）決賽場地提供備用電腦，如遇電腦故障當機情形，參賽選手可直接使用備用電腦，並得視所遇故障當機時間，延長比賽時間（延長之時間長度由承辦單位決定）。
- （七）決賽時程：

時間	流程
國小動畫、遊戲組；國中生活應用組	
8:30-8:50	參賽師生報到
8:50-9:00	競賽規則說明及參賽學生熟悉設備環境
9:00-12:00	分組競賽
12:00-12:10	工作人員確認作品及程式說明文件全數上傳

七、全國賽

- (一) 決賽成績國小動畫、遊戲組特優 2 隊，國中生活應用組特優 4 隊代表本縣參加 114 年全國貓咪盃 SCRATCH 競賽（若特優隊伍不克參加，得由決賽後面名次遞補）。
- (二) 指導老師如不克出席全國賽，則由學校指派 1 名帶隊老師。

捌、競賽時程：

項次	階段說明	日期	備註
1	各校辦理校內各組別初賽	113 年 11 月 13 日(星期三) 13 時至 16 時	1. 下午 1 時於教育處雲端系統行政公告及競賽報名網站公布題目。 2. 下午 4 時至 5 時將作品及程式說明文件上傳至競賽報名網站。
2	上傳報名表	113 年 11 月 12 日(星期二) 至 113 年 11 月 15 日(星期五) 17 時前	1. 以學校為報名單位，將報名表上傳至報名網站(格式如附件 1)。 2. 請將報名表核章並掃描成 PDF 檔或拍照成 jpg 檔上傳。
3	初賽作品評審	預計 113 年 11 月 14 日(星期四) 至 113 年 11 月 19 日(星期二)	
4	初賽作品成績公告	預計 113 年 11 月 27 日(星期三) 前	公告進入決賽名單(國小各組錄取至多 15 隊、國中組錄取至多 30 隊參加決賽)
5	現場決賽	國小動畫組	1. 現場公布題目

項次	階段說明	日期	備註
		113 年 12 月 17 日(星期二) 9:00-12:10	2. 請參閱 P.4 決賽時程
		國小遊戲組 113 年 12 月 18 日(星期三) 9:00-12:10	
		國中生活應用組 113 年 12 月 23 日(星期一) 9:00-12:10	
6	決賽作品評審	預計 113 年 12 月 24 日(星期二)至 113 年 12 月 30 日(星期一)	
7	決賽成績公告	預計 114 年 1 月 8 日(星期三)前	國小各組錄取特優 2 隊、優等 5 隊、甲等 8 隊 國中組錄取特優 4 隊、優等 10 隊、甲等 16 隊 (得視作品水準增刪獎勵名額)
8	各組特優隊伍集訓	待確定後另行公告	預計於 114 年 2~4 月上課日擇日辦理
9	全國賽	114 年 4 月 11 日(星期五)至 114 年 4 月 12 日(星期六)	屏東縣政府主辦

玖、評審：

一、評審人員：由承辦單位聘請專業人士擔任。

二、評審標準：程式技巧 25%、程式說明文件 5%、創意表現 30%、內容完整度 35%、其他（例如人機互動、介面設計等）5%。

三、評審成績公布：評審結果將公布於彰化縣教育處雲端系統。

拾、獎勵：

一、國小每組至多錄取 15 隊、國中組錄取至多 30 隊進行縣內決賽，採現場比賽方式，國小動畫、遊戲組依決賽成績取特優 2 隊、優等 5 隊、甲等 8 隊，國中生活應用組依決賽成績取特優 4 隊、優等 10 隊、甲等 16 隊並得視作品水準增刪獎勵名額。

二、為鼓勵縣內教師踴躍指導學生參賽，以提升全縣師生推動運算思維能量，每組除上述獎勵外，雖未進入縣內決賽隊伍但表現優異，另提供佳作獎作為鼓勵，指導老師與參賽學生均頒發獎狀乙紙，總獎勵額

度以不超過參賽隊伍數 1/3 為限(例如:國小動畫組參賽隊伍 105 隊, $105 \times 1/3 = 35$ 隊, 扣除已獲特優、優等、甲等 15 隊, 佳作名額為 20 隊)。主辦單位得視作品水準增刪獎勵名額。

- 三、各組別學生獲獎者均頒發獎狀以資鼓勵。
- 四、獲獎學生之指導老師獲特優者核予嘉獎 2 次、優等者核予嘉獎 1 次、甲等者核予嘉獎 1 次, 以資鼓勵(同一位老師指導多名學生得獎, 以最高獎勵額度辦理, 不重複敘獎)。
- 五、另依據本府暨所屬各機關學校處理獎懲案件注意事項附表一: 各機關學校辦理業務績優或辦理各項活動之敘獎標準規定, 名次在參加競賽隊伍之二分之一以後者, 不予敘獎。
- 六、獲獎之指導老師若無法以嘉獎敘獎, 則改發獎狀(獲獎單位須另行電話通知縣網中心改發獎狀)。
- 七、參加縣內決賽隊伍將提供參賽學生獎品 1 份, 以資鼓勵。

拾壹、其他:

- 一、參加本次競賽之學生及其法定代理人即同意作品採用創用 CC「授權要素 BY (姓名標示) —授權要素 NC (非商業性) —授權要素 SA (相同方式分享)」授權條款臺灣 3.0 版釋出, 利用人只要依照其指定的方式標示姓名, 且在非商業性用途的情況下, 就能自由使用、分享著作。參賽學生須於作品開頭標示創意授權圖示, 若未放上, 總平均予以扣 1 分。創用 CC「姓名標示—非商業性—相同方式分享」3.0 版台灣授權條款詳見:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/legalcode>



- 二、得獎作品之版權, 屬於作者與彰化縣政府教育處(以下簡稱教育處)共同擁有, 教育處擁有複製、公佈、發行、宣導之權利。
- 三、參賽作品應確由參賽者自行創作, 不得有抄襲或代勞情事, 亦不可有或隱含商業行為, 或涉著作權、專利權及其他權利之侵害, 參賽者若違反相關規定, 應自負相關法律責任; 又若經檢舉、告發或查證屬實, 將取消其參賽資格、得獎資格並追回所得獎項, 同時函知相關主管單位。檢舉者應負舉證責任, 否則承辦單位不予處理。
- 四、凡曾入選為受獎之作品或參賽作品若有接受國內外各機構經費補助者, 不得重新申請參加, 凡經查屬實除追回其所受之獎勵, 將視同棄權。

- 五、本次競賽不列入十二年國教超額比序項目。
- 六、主辦單位保有本活動相關規則調整之權利。
- 七、本案聯絡人員：縣網中心白老師 04-7237182。
- 拾貳、本競賽所需經費由本縣教育網路中心基礎維運計畫經費項下支應。
- 拾參、本府逕依權責辦理工作人員敘獎事宜。

附件 1

(於報名網站完成報名後可直接列印報名表核章，本表僅參考用)

彰化縣○○國民中/小學

113 年度彰化縣國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽

SCRATCH 程式設計競賽報名表

組別 參賽師生	每隊皆為 2 名學生				指導老師 限 1 人	備註 (如有跨校組隊 特殊情形請說明)	
	學生 1		學生 2		指導老師 姓名		
	年級/班級	姓名	年級/班級	姓名			
國小動畫組	年 班		年 班				
國小遊戲組	年 班		年 班				
	年 班		年 班				
	年 班		年 班				

說明：

- 一、 凡報名參賽者視同接受本競賽實施計畫相關規定。
- 二、 本報名表請於 113 年 11 月 15 日（星期五）17 時前，將報名表核章並掃描成 PDF 檔或拍照成 jpg 檔，上傳至報名網站 <http://it.chc.edu.tw/>。
- 三、 本表請以學校為單位，填寫所有參賽者資料。

承辦人：

主任：

校長：

附件 2

軟體清單：以下清單僅供參考，依競賽公告版本為主。

- 1.Win11 作業系統不限版本
- 2.Scratch 3 離線版 v3.29
- 3.Inkscape v1.3.2 x64
- 4.PhotoCap v6.0
- 5.GIMP v2.10.38
- 6 LibreOffice 24.2.5 安定版
- 7.Audacity v3.6.0
- 8.MuseScore v4.3.2 x64
- 9.VMPK v0.9.0 x64
- 10.7-Zip v24.07
- 11.FreeMind v1.0.1
- 12.Hydrogen v1.2.3 x64

Scratch 競賽題目範例

充滿溫馨的校園美景

※重要!!本題目僅為範例，正式題目將於競賽當天公告通知!!

一、說明：

春天到了，校園裡的木棉花盛開了！整個校園都被這些美麗的花朵所點綴，讓人們彷彿置身於一個浪漫的世界。師生們在校園裡漫步，感受著春天的氣息，享受著陽光和微風帶來的愉悅。一隻蝴蝶也和校園師生一樣，繞著充滿生氣活力的校園，盡情的以八字形路徑歡樂飛翔。

二、主要設計內容：

- 1、設計溫馨美麗的校園環境。
- 2、設計一隻蝴蝶以八字形路徑飛翔校園環境。
- 3、設計以滑鼠在蝴蝶上觸碰之後，會右轉持續繞校園飛行。

三、程式說明文件文件題目：

請說明蝴蝶以八字形路徑飛翔功能如何設計？

請說明蝴蝶以八字形路徑飛翔的功能如何設計？			
程式碼			
程式說明			
我們會使用7個迴圈的方式來完成蝴蝶以八字形路徑飛翔的功能，上面是第一個迴圈，用了3個積木完成，第二個迴圈，用了....			