

# 南投縣 111 學年度貓咪盃 Scratch 競賽實施計畫

## 壹、 依據：

- 一、教育部全國貓咪盃 SCRATCH 競賽計畫。
- 二、本縣 111 年度資訊教育推動細部計畫。

## 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、透過科技工具之創意應用，提升學生邏輯思考及創作能力。
- 三、鼓勵善用相關軟體，提昇資訊應用能力。
- 四、選出代表本縣隊伍參與教育部「112 年度全國中小學貓咪盃 SCRATCH 競賽」，加強縣市交流與觀摩的機會。

## 參、 指導單位：教育部資訊及科技教育司

## 肆、 主辦單位：南投縣政府教育處

## 伍、 承辦單位：埔里鎮南光國民小學(縣網中心)

## 陸、 比賽辦法：

- 一、創作工具：SCRATCH 官方網站提供之 Scratch 3.0 版為主
- 二、競賽組別：共分國小動畫組、國小遊戲組、國中動畫組及國中遊戲組等 4 組。
- 三、競賽方式：

### (一)、 初賽：各組題目-如附件一

使用 Scratch 圖形化程式設計軟體 3.0 離線版，作品長度限制三分鐘以內、作品容量不超過 100MB。請指導老師直接將參賽作品原始檔(.sb3)上傳至本縣資訊競賽網(<http://ntie.ntct.edu.tw/contest/>)。報名及上傳作品時間為 **111 年 10 月 20 日起至 111 年 11 月 21 日晚上 23:59 止**，預計 **12 月 15 日前** 於競賽網及教育處網站公布進入複賽隊伍。

### (二)、 決賽：

1. 競賽日期將於公告成績時一併公告，競賽場地統一於縣網中心電腦研習教室(位於漳興國小)集中辦理，於比賽結束前以隨身碟收取作品檔案，作品完成後需繳交至收件人員收件處，由收件老師複製於指定資料夾後，並試開啟無誤後，始得刪除原電腦內作品並關機，將耳機及桌面整理乾淨後始得離開試場)。
2. 競賽現場提供備用電腦，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，由監考老師決定)。
3. 競賽工具皆由主辦單位提供，競賽學生不得攜帶任何文具、設備入場。現場不提供網路、禁止使用手機或其他網路設備，同隊選手資料交換皆以主辦單位提供之隨身碟進行。競賽提供每位選手 PC 電腦 1 台、耳麥 1 套；每隊伍配隨身碟 1 隻。
4. 時程(視實際情形調整，將另行於本縣資訊競賽網公佈)：

時間 (上午/下午)	流程
8:30-9:00 (13:00-13:30)	選手報到
9:00-9:10 (13:30-13:40)	競賽規則說明
9:10-12:10 (13:40-16:40)	分組競賽

四、報名方式：初賽以學校為單位自由報名參加，每校參賽學生人數不限，由學生 2 人組隊參加，指導老師 1 人代為至競賽網報名，並須完成創用 CC 授權書上傳。每位老師指導學生隊數不限，學生不可跨組；複賽選手不可更換，現場比賽需兩位選手皆到場報到才可。

五、競賽使用素材限定：

- (一)、由參賽者自製(建議)。
- (二)、使用 SCRATCH 程式內建素材。

六、評審標準及獎勵：

(一)、評審方式及標準：

1. 評審採順位法作業方式：
2. 第一階段評審個人依參考評分標準自行評定成績後核算出順位。
3. 第二階段以順位法將所有評審提供之順位加總，總和由小到大依序排列順位，總和最小者為第一順位。
4. 第三階段依大會提供名額劃分特優、優等及佳作名次，並做最後決議公告。(給獎名額不得更動，若有同分疑義，由評審團以投票方式作成決議。)

(二)、聘請熟悉 SCRATCH 的專家或學者參與評審，標準如下：

1. 遊戲組：

項目/比重	說明
運算思維能力 (技術力、技能) 建議比重 30%	程式寫作技巧是否使用運算思維模式： 1. 拆解 2. 演算法 3. 抽象化 4. 模式識別 5. 資料結構化 6. 簡化 7. 系統性處理 程式寫作方式： 1. 視覺化 2. 模組化 3. 多工好效能 4. 正常運作 5. 連結其他領域
素養主題表達 (表達力、知識) 建議比重 30%	問題解決及表達方式是否優良有說服力： 操作說明完整、遊戲結構完整、角色符合主題、藝術美感呈現、音樂音效搭配、操作動作順暢、遊戲情節腳本、詮釋解決問題、呈現學習過程、過關層次安排、遊戲深化學習
多元智慧運用 (創造力、情意) 建議比重 30%	運用各種創意或教育理論令人驚艷或互動方式產生真學習。 創造力表現、變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性、教育理論、多元智慧、多觀感官學習、高層次思考、互動性、表現技巧、正向思考鼓勵、原創性、創造不同體驗
其它 (特殊性、例外) 建議比重 10%	前述三項分數不足 以表達部分，例如： 遊戲化、八角原則、使命感(主動)、發展與成就(主動)、創造和回饋(主動)、所有權(主動)、社會影響(被動)、稀缺性(被動)、不確定性(被動)、損失趨避(被動)

2. 動畫組：

項目/比重	說明
運算思維能力 (技術力、技能) 建議比重 30%	程式寫作技巧是否使用運算思維模式： 1. 拆解 2. 演算法 3. 抽象化 4. 模式識別 5. 資料處理 程式寫作方式： 1. 撰寫說明 2. 視覺化 3. 模組化 4. 多工好效能 5. 正常運作

素養主題表達 (表達力、知識) 建議比重 30%	問題解決及表達方式是否優良有說服力： 腳本契合主題、動畫結構完整、角色符合主題、藝術美感呈現、音樂音效搭配角色動作流暢、詮釋解決問題、呈現學習過程、劇情層次安排、作品深化學習、知識內容正確、作品表達完整
多元創造運用 (創造力、情意) 建議比重 30%	運用各種創意或教育理論令人驚艷或互動方式產生真學習。 創造力表現、變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性、教育理論、多元智慧、多觀感官學習、高層次思考、互動性、
其它 (特殊性、例外) 建議比重 10%	前述三項分數不足以表達部分，例如： 互動性、表現技巧、正向思考鼓勵、原創性、創造不同體驗

(三)、 獎勵：

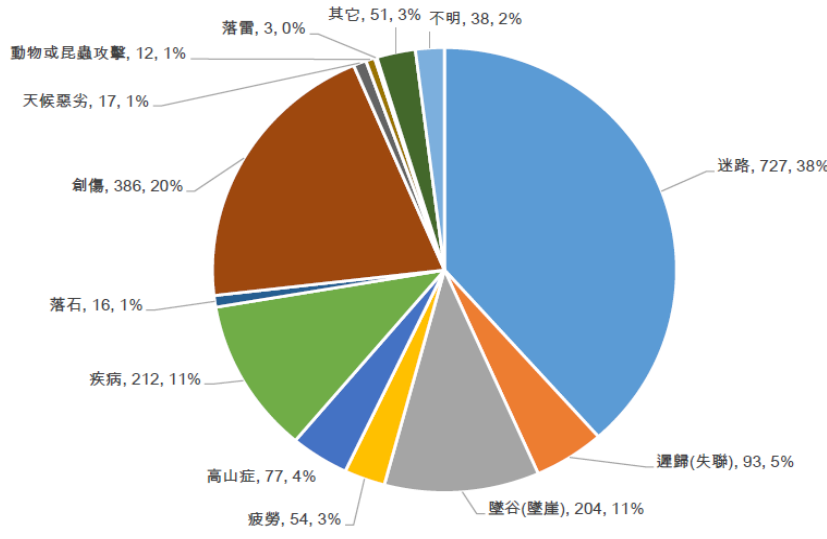
1. 參賽學生：每組選取特優 2 隊、優等 4 名、佳作 10 名。
  - i. 特優：獎狀與獎品。
  - ii. 優等：獎狀與獎品。
  - iii. 佳作：獎狀。
2. 指導老師：本項競賽指導老師依縣府獎勵辦法予以敘獎，限擇優一項辦理，不得重複敘獎：
  - i. 特優：指導老師記小功 1 次。
  - ii. 優等：指導老師嘉獎 2 次。
  - iii. 佳作：指導老師嘉獎 1 次。
3. 承辦學校及相關工作人員依縣府規定敘獎。

七、競賽作品版權：

參加本次競賽之學生及其法定代理人即同意其參賽作品採用創用 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，**競賽選手需於賽前上傳繳交參賽同意書**(請至競賽網公告下載)。

柒、 經費來源：本府教育處 111 及 112 年度縣網中心相關計畫經費項下支應。

捌、 本計畫經呈報南投縣政府核可後實施，修正時亦同。

組別	題目	說明																																										
國小動畫組	戰爭啟示	<p>戰爭是在國家、政權、族群或準軍事組織之間密集的武裝衝突。戰爭的特徵是極度的暴力、侵略、破壞以及死傷，參與方可能是正規軍，也可能是非正規軍隊。在國與國的戰爭中，由於觸發戰爭的往往是政治家而非軍人，因此戰爭亦被視為政治和外交的極端手段。</p> <p>在人類社會上，戰爭往往與政治緊密關聯，是多個組織和組織之間的有組織性的武裝衝突。<u>克勞塞維茨</u>認為「戰爭是政治的延續」。以武力為手段，目的是迫使一方服從另一方的意志（通常是政治意圖），通過多次大規模對決使敵人失去抵抗的力量，這樣的行為就是戰爭。</p> <p>俄羅斯 2 月 24 日對烏克蘭發動侵略以來，已造成數萬人喪生、數百萬人逃離家園，並且在全球各地製造經濟爭端，物價上漲，糧食危機，能源短缺。</p> <p>我們唾棄戰爭，可是臺灣卻又身處在可能觸發戰爭的場域內，請製作一個宣導作品，提醒大家勿輕啟戰端。</p>																																										
國小遊戲組	山域事故求援	<p>民眾因於山域從事登山、健行、賞景等運動休閒活動，或採藥、農作等經濟活動或山域營建、生態調查等公務活動，而身體、生命危害或意外事故之待援案件，包括疾病、受傷、動物攻擊、迷路、失聯、急難救助或其他意外事故亟待援助者。</p> <p style="text-align: center;"><b>104年至110年山域事故求援態樣分析(統計至110.12.31)</b></p>  <table border="1"> <caption>104年至110年山域事故求援態樣分析數據</caption> <thead> <tr> <th>事故類型</th> <th>次數</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>迷路</td> <td>727</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>創傷</td> <td>386</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>疾病</td> <td>212</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>疲勞</td> <td>54</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>高山症</td> <td>77</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>落石</td> <td>16</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>天候惡劣</td> <td>17</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>動物或昆蟲攻擊</td> <td>12</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>落雷</td> <td>3</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>其它</td> <td>51</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>不明</td> <td>38</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>墜谷(墜崖)</td> <td>204</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>遲歸(失聯)</td> <td>93</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>上圖為內政部消防署公布最近 7 年山域事故求援分析圖表。</p> <p>最近山域事故頻傳，不管是郊山或高山，總是不斷看到登山客又傳出意外或是救援事件，每一次的救援，都需要花費許多的人力、經費與時間。請以此為主題，設計一個非單一典型遊戲作品，能減低民眾山域求援的次數與需要。</p>	事故類型	次數	百分比	迷路	727	38%	創傷	386	20%	疾病	212	11%	疲勞	54	3%	高山症	77	4%	落石	16	1%	天候惡劣	17	1%	動物或昆蟲攻擊	12	1%	落雷	3	0%	其它	51	3%	不明	38	2%	墜谷(墜崖)	204	11%	遲歸(失聯)	93	5%
事故類型	次數	百分比																																										
迷路	727	38%																																										
創傷	386	20%																																										
疾病	212	11%																																										
疲勞	54	3%																																										
高山症	77	4%																																										
落石	16	1%																																										
天候惡劣	17	1%																																										
動物或昆蟲攻擊	12	1%																																										
落雷	3	0%																																										
其它	51	3%																																										
不明	38	2%																																										
墜谷(墜崖)	204	11%																																										
遲歸(失聯)	93	5%																																										
國中動畫組	糧食危機	<p>由於俄羅斯和烏克蘭是世界上兩大糧食出口地，佔全球小麥貿易 30% 以上、大麥 32%、玉米 17%，還有超過 50% 的葵花籽油、種子和動物飼料。</p>																																										

		<p>其中烏克蘭 40% 小麥和玉米，出口到中東和北非地區。持續的衝突擾亂了糧食供應鏈，而大幅提高的生產成本也反應在食品價格上。</p> <p>根據世界銀行的數據，2020 年中東和北非在世界嚴重糧食不安全人口中的比例為 20%，更有數百萬人生活在極度貧困之中，所以食品價格即使些微上漲，都可能帶來毀滅性影響。即使是擁有安全食品供應鏈的歐美國家，也會因為糧食供應不穩，而導致成本上漲。專家更警告，在 2019 年新冠疫情、2022 年俄烏戰爭 / 俄烏衝突，以及與氣候有關的作物歉收等複雜問題影響下，可能使原本正趨緩的全球飢餓和營養不良問題，再次惡化。</p> <p>身在台灣的我們很幸福，糧食危機的問題不大會困擾我們，請以糧食危機為主題，宣導民眾關心糧食危機問題，以及對其它國家的可能影響。</p>
國中遊戲組	減碳大作戰	<p>在 2021 年 8 月，聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）向世界公布了第 6 次氣候變遷評估報告（IPCC AR6），內容指出自工業革命後，由於排放過多二氧化碳，對地球環境漸漸造成危害。自 2000 年以來，人類活動不斷加速溫室氣體排放，情勢越來越惡劣，更提前使全球升溫暖化 1.5℃。若要在本世紀末前控制升溫程度，抑制氣候變遷，就需要徹底改變經濟發展與能源使用模式，達成「2050 年溫室氣體淨零排放」的目標。</p> <p>減碳生活並不全是政府與企業的責任，身為生存在地球上的一份子，如何從日常生活中進行減碳？請你以此為主題，做一個非單一典型遊戲作品，減低碳排放量。</p>

注意事項：

1. 遊戲角色盡量自行繪製，並 適當 加入 配音配樂。
2. 請在作品前 5-10 秒鐘中展示題目，遊戲組需包含使用說明。
3. 作品開頭須包含創用 CC 授權圖示，未使用扣總平均 1 分。
4. 遊戲或動畫若有多關卡或多場景者，建議在畫面設有固定按鈕以利跳躍關卡或跳躍場景。
5. 請注意繳交期限，於截止日前，將作品及說明上傳於指定網站中，逾期不候，上傳作品後請自行確認作品是否上傳完整，系統會以最後一次上傳之作品為主，上傳作品時必需同時上傳 CC 授權同意書，否則無法參賽。
6. 作品需由兩人分工合作共同製作，並由學校老師確認後協助上傳，禁止掛名、抄襲、代勞等相關違法情事，請老師與學生務必遵守著作權相關法令，若有相關情事，後果及責任將由學生及教師自行負責。
7. 作品內不得含有創作者的學校、姓名等提示，違者取消資格。
8. 製作作品前請先閱讀競賽辦法之評審標準，依評審標準與教師討論作品製作方式。
9. 非單一典型(打磚塊、打地鼠、電流急急棒、接東西、射擊、格鬥、問答、捲軸、貪吃蛇、迷宮…等)的遊戲類型