

桃園市 112 年 Scratch 程式設計競賽實施計畫

壹、依據：

- 一、教育部中小學資訊教育白皮書辦理。
- 二、112 年度全國貓咪盃 SCRATCH 競賽實施計畫。
- 三、桃園市 112 年資訊教育推動細部計畫。

貳、計畫目的：

- 一、藉由學習 Scratch 視覺化與積木組合式的程式語言，提升邏輯思考能力。
- 二、推廣校園自由軟體提升學生邏輯思考與創作能力。
- 三、整合跨縣市比賽項目，活絡各縣市之活動交流。

參、主辦單位：桃園市政府教育局。

肆、承辦單位：南興國民小學。

伍、協辦單位：中壢家商、大安國小、大同國小、大業國小、仁和國小、楊心國小。

陸、參加對象：本市公私立國民中小學學生，參加競賽學生請攜帶學生卡(或桃樂卡)證明身分，如無則請學校出具在學證明(附照片)，以資佐証。

柒、競賽說明：

一、Scratch 程式競賽：

(一) 創作工具：相關作業軟體及繪圖軟體比照全國賽場地軟體更新版本且比賽時間不提供選手上網環境；請自備麥克風、耳機，另其餘資訊設備（如繪圖板等）皆不可自行帶入比賽場地。取消歷年提供之創用 CC 授權素材。

- (1) win10 作業系統(無 Microsoft Office)
- (2) Scratch 3 離線版 V3.2.8
- (3) Inkscape v1.1.2 x64
- (4) PhotoCap v6.0
- (5) GIMP v2.10.24
- (6) LibreOffice v7.1.7 安定版
- (7) Audacity v3.1.0
- (8) MuseScore v3.6.2 x64
- (9) vmpk v0.8.5 x64
- (10) 7-Zip v19.00
- (11) Xmind 2021
- (12) Hydrogen v1.1.0 x64

(二) 競賽方式：由各校自行辦理初賽後推薦參加，於承辦單位指定比賽場地進行，比賽結束後作品繳交場地工作人員確認無誤始得離開。

(三) 競賽組別：國中動畫組、國中遊戲組、國小動畫組、國小遊戲組。

(四) 報名方式：以團隊為報名單位，每校每組最多可報名一隊參加。學生不得跨組參賽；每隊 2 名學生(採合作模式)、2 名指導教師（需與

學生同校編制內教師)。

(五) 評分標準：運算思維能力(技術力、技能)30%、主題表達分享(表達力、知識)30%、多元創造運用(創造力、情意)30%、特殊加分(特殊性、例外)10%

二、報名期間：112年2月7日中午12點前，由各校提出推薦隊伍名單至官方網站報名 (<https://game.tyc.edu.tw/scratch/>)

三、公布競賽場地：112年2月14日前。

四、競賽日期：112年2月18、19日(星期六、日)

五、競賽場地：Scratch 程式競賽：預計在八德區大安國小、楊梅區大同國小及其他協辦學校電腦教室同步競賽(視報名隊伍數調整競賽場地位置)。

六、休息區：競賽網站公告

七、停車區：競賽網站公告

八、競賽時程：競賽時程得視實際情形調整，將另行於競賽官方網站公布。

日期時間	流程
2/18 (週六)國中遊戲上午場； 2/19(週日)國小遊戲上午場	
08:00-08:40	選手報到
08:50-09:00	規則說明及公布題目
09:00-12:00	學生 scratch 程式競賽
12:00	作品繳交(工作人員確認作品繳交無誤)
2/18 (週六)國中動畫下午場； 2/19(週日)國小動畫下午場	
12:00-12:40	選手報到
12:50-13:00	規則說明及公布題目
13:00-16:00	學生 scratch 程式競賽
16:00	作品繳交(工作人員確認作品繳交無誤)

十、命題方式：

(一)由主辦單位遴聘專家命題，於比賽時現場宣佈。

(二)命題範圍為為國中小各學習領域、議題、日常生活等，不含政治敏感之議題。

(三)命題方向為指定內容之封閉式命題，各組範例如下：

1. 國中小遊戲組：「大航海：海洋的盡頭有著世界上最珍貴的寶物」
15 到 17 世紀，是歷史上的地理大發現時代。歐洲強國開始陸續在世界各處的海洋航行，尋找著貿易夥伴與最佳航道。因此，歐洲出現了許多著名航海家，包括麥哲倫、哥倫布等人，走在不同的航道上，冒著危險，探索當時不為人知的國家地區與文化物產。當時的他們無法準確測量方向與座標，長期航行的船隻會受海水侵蝕破損，船上的衛生與生活條件糟糕，糧食不易儲存，造成船員營養失調、染病。然而，受經濟與政治利益的雙重驅使，這些國家繼續不畏風險的遠

洋，極大地擴展已知世界的範圍與各自的版圖。

大航海時代帶給世界各地的影響是複雜且利弊參半的。隨著航道的開通，自由貿易帶來了物資交流機會，促進東西方文化交流與經濟互動。而殖民主義出現，航道、物資與領地的搶奪引起了許多衝突與戰爭；歐洲的國土迅速擴張，相對地，對其他國家和族群而言，也意味著奴役和侵略。

大航海時代同時帶給人們對於地球的新認識；環球航行的成功驗證了地球的形狀，科學的發明與應用透過航海則更精確地測定地球的大小、描繪海洋與陸地的分布。對印度、美洲、與其他地區的發現，發現了更多文化文明及其宗教、藝術、文學、物種、價值觀等。

同學們，請發揮想像力與創造力，勇敢地去探索世界。以大航海時代為主題背景，可針對國家、城市、文物、香料、族群、航道等等，以及許多其他相關面向進行運用，設計任何關於世界探索、遠洋航行、自由貿易、文化交流、殖民戰爭等多重關卡、功能、玩法的 Scratch 遊戲作品。遊戲型態不限，自選主題。

2. 國小動畫組：設計你的好習慣

優秀的設計師你好，恭喜你成為市賽事的選手，而一個人的成功絕非偶然，相信你能夠走到這個殿堂一定是經過不斷的努力，讓你成功成為一個無所畏懼的鬥士在競賽的路上披荊斬棘。在成為設計師的路上，你也一定是透過有規劃的學習，並持續練習以至於達成目標，這就是運算思維要讓你學習的事-做自己的生命設計師。

思考一下生活中有哪些你認為最為成就的事，是透過好習慣的規劃並持續地執行，最後夢想成真；或是你曾經碰到什麼問題需要從習慣上去改變，並相信能成真。

現在讓我們把 Scratch 精神發揮在「設計你的好習慣」的專題，你可以參考設計概念圖，製作一段大約兩分鐘的動畫，為自己與他人的人生創造突破性的改變，做自己的生命設計師。

參考腳本內容：(範例)

【好習慣一 主動積極】、【好習慣二 以終為始】、【好習慣三 要事第一】

我想要參加 Scratch 競賽，成為一個設計師，這是展現好習慣一主動積極，於是教練幫我設計以參加 Scratch 競賽為目標的訓練規劃，每次的訓練挑戰就像闖關遊戲一樣覺得好玩，這是展現好習慣二以終為始，接著我重複執行我的訓練，享受每一次挑戰不覺得困難，養成了每日練習的習慣讓我覺得有趣又好玩，這是展現好習慣三要事第一，最後，因為我執行好的習慣真的讓我夢想成真，成為 Scratch 競賽的選手，跟大家一起在全國賽事學習。

3. 國中動畫組：糧食安全

吃飽是人類最基本的需求，但現今確保人人能吃飽的糧食安全議題，面臨了很重大的挑戰。根據聯合國糧農組織(FAO)估計，全球飢餓人口目前已超過 10 億人，並且大多集中於開發中國家，造成糧食不足的原因有貧窮、戰亂和衝突、氣

候異常引起的災害(乾旱、洪水)、自然災害(蟲害)、新冠肺炎、食物與燃料之爭、糧食價格上漲等問題。

儘管全球許多人處於飢餓之中，但根據 2020 年聯合國糧農組織 (FAO) 統計，顯示全球每年浪費掉的食物約為 13 億公噸，高達全球生產量的 3 分之 1，顯示全球在經濟貧富、生產與貿易分配等因素下，糧食的不均與浪費是急需克服的議題。

聯合國宣布「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs) 包含 17 項核心目標，第 2 項核心目標為「消除飢餓」：確保糧食安全、消除飢餓、促進永續農業，提倡確保糧食安全是人人都應盡的一份責任。許多努力促進糧食安全的國家與人們，也提出了許多改善的方式，包含設立食物浪費法、建立食物銀行平台、改善農業技術、打造可永續發展的循環農業系統、建立正確的飲食觀念等方式。

請同學們發揮想像力與創造力，不限任何形式與角度，設計與糧食安全相關主題的 Scratch 作品，讓大家更了解、正視或改善我們面臨的糧食安全議題。

國中遊戲組：世界和平

世界和平是全人類共同努力的目標，戰爭是每個人所不樂見的。戰爭發生時，國家停擺、企業無法生產、人民顛沛流離等。因此，戰爭影響全世界的石油能源、糧食民生或經濟生產等，尤其最無辜的莫過於百姓。百姓必需飽受戰火的摧殘與親人生離死別，甚至遠離自己的故鄉逃離戰火。有幸存活者未來還必需面對殘破的家園、逝去或受傷的親人以及遙遙無期的重建之路。

因此，戰爭對整個世界、國家及人民影響甚鉅，如何避免戰爭維持世界和平呢？請用 Scratch 設計以世界和平為主題的遊戲。

十一、競賽使用素材限定：

- (一)由參賽者於競賽日當場自製、輸入法只提供系統內建輸入法，會場不提供（不允許）安裝其它輸入法。
- (二)使用 Scratch 程式內建素材，比賽時間不提供選手上網環境及下載素材。
- (三)會場將提供鍵盤、滑鼠、白紙和筆，請自備耳機，另其餘資訊設備及相關器材不得攜入。**(各組學生配一支 USB 隨身碟存檔備份)。**

十二、競賽作品版權：

參加本次競賽之學生及其法定代理人需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。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>。(各校報名視同已獲得同意授權，同意書請留各校備查附件一)

十三、比賽成績公告：

暫訂於 112 年 3 月 20 日(一)24:00 前於官方網站上公告。

十四、其他事項：

- (一)得視中央流行疫情指揮中心相關規定、COVID-19 疫情狀態、天災或其他不可抗力原因，調整競賽辦理時程、辦理方式，必要時得宣布活動延期或取消辦理，並同步公告於競賽官方網站，以利參賽師生與家長查詢，再請密切注意最新公告。
- (二)作品參賽者同意無償、不限時間、次數，授權主辦單位或主辦單位指定之第三人，作為推廣、學校教學教材等非營利使用，並依其需要進行改作、重製、散布、發行或公開展示等。參賽者同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產人格權（包括專利及著作人格權）。
- (三)凡參加報名師生，視同已閱讀、同意並能遵守本活動相關規定，參賽及頒獎典禮期間參賽本人及其作品影音、影像及肖像權，無償授權予本局製作成果報告及相關出版品使用。
- (四)為公平起見，參賽時間恕不依選手個人需求予以調整。本賽事可能與其它活動及賽事日期重疊，請有意參賽之學生及家長自行評估。
- (五)主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。

捌、獎勵：

(一) 參賽學生：

- 1. Scratch 程式競賽每組選取特優 2 隊、優等 2 隊、甲等 3 隊，並酌選佳作若干名頒發獎狀，若作品成績未達標準，各獎項可從缺。
- 2. 獎勵辦法：特優頒發獎狀及獎勵金 2000 元、優等頒發獎狀及獎勵金 1000 元、甲等頒發獎狀及獎勵金 500 元、佳作取若干隊並頒發獎狀。

(二) 得獎指導老師：得獎組別指導教師依「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」辦理敘獎。

(三) 各組將依成績排序，獲獎特優隊伍(學生 2 名，指導老師 1 名)除應代表本市參加當年度全國 Scratch 競賽外並應參加全國賽集訓，無故未參加者取消其代表權，並追回獎勵品，僅保留敘獎，代表權依競賽原始成績之高低序位，依序遞補。

(四) 全國 Scratch 競賽時間為 112 年 4 月 7.8.9 日，為配合集訓、熟悉全國賽競賽場地和師生交通安全，參賽師生務必統一集合搭乘競賽遊覽車往返全國賽場地，相關集合時間及地點於本市競賽結束後另行通知。

玖、承辦活動有功人員依據「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」辦理敘獎。

拾、其它未盡事宜，將於官方競賽網站 (<https://game.tyc.edu.tw/scratch/>) 公布。

拾壹、本實施計畫報經市府教育局核定後實施，修正時亦同。

桃園市 112 年 Scratch 程式設計競賽創用 CC 授權同意書

本人同意參加桃園市112年Scratch程式設計競賽，創作之作品採用創用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）」3.0版臺灣授權條款，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。

(創用 CC「姓名標示－非商業性」3.0 版臺灣授權條款

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

立同意書人

參加組別：☐國小動畫組 ☐國小遊戲組 ☐國中動畫組 ☐國中遊戲組

指導教師姓名		身份證字號	學校(全銜)	連絡電話
(紙本簽名)				
參賽學生姓名	法定代理人	學生身份證字號		學生連絡電話
(紙本簽名)	(紙本簽名)			
參賽學生姓名	法定代理人	學生身份證字號		學生連絡電話
(紙本簽名)	(紙本簽名)			

中 華 民 國 112 年 2 月 18 日

創用 CC 授權同意書(學校自行留存備查)