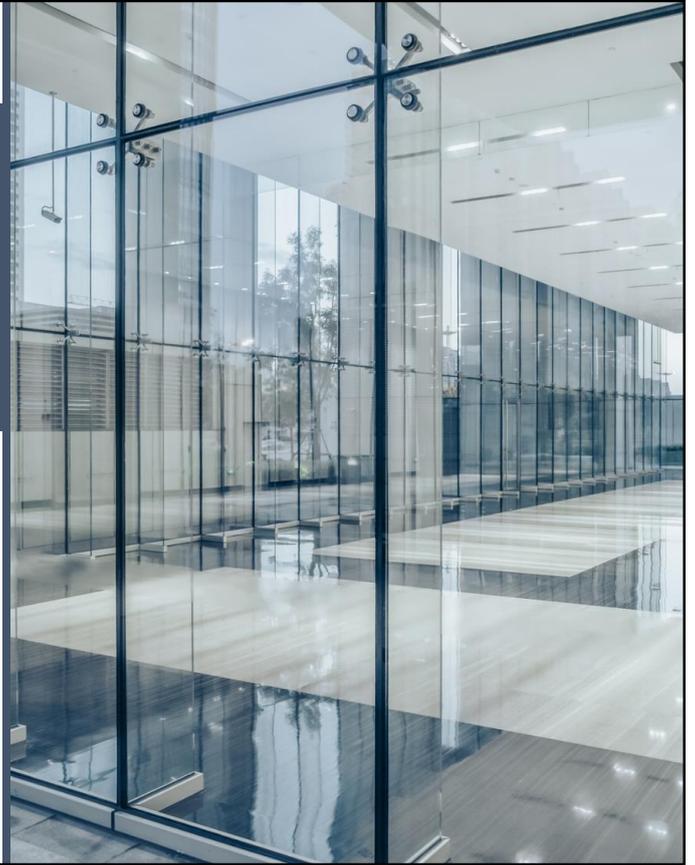


## 資訊科技素養導向教學工作坊

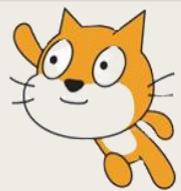
- 議題2：競賽歷屆優良作品分享

國立台北教育大學 楊凱翔 教授兼計網中心主任

教育部中小學資訊教育推廣領航計畫



## 全國貓咪盃 SCRATCH 競賽



全國貓咪盃Scratch競賽是一個展現程式能力與創意的絕佳舞台。我們將透過分享112年及113年的優秀作品，探討競賽主題與評選要點。讓我們一起欣賞這些精彩的Scratch創作，並從中獲得指導靈感！

## 分享組別

1. 國小動畫組
2. 國小遊戲組
3. 國中動畫組
4. 國中遊戲組

## 國小動畫組

113年：

- 金獎
- 銀獎

112年：

- 金獎
- 銀獎



## 113年評分標準

項目	比重
程式技巧	30%
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%



## 113年國小動畫組題目

### 人工智慧時代的網路停看聽

#### 一、情境說明

人們遇到問題就先上網找答案，但卻不一定去判斷答案的正確性；閒暇時更是透過手機從事娛樂，例如看新聞或影片等，但網路上的訊息真真假假，一不小心，默默之中就受到錯誤觀念的影響。近年能夠產生資料或圖像的人工智慧技術日新月異，加上網路上又充滿許多謠言、假新聞或是透過人工智慧產生的圖片或影音，越來越真假難辨！因此，請製作一動畫，提醒大家善用科技，減少數位足跡的暴露，或提醒大家一些新聞、影音或訊息的識讀方法好明辨真偽。

二、任務說明：以下擇一任務或同時提供許多任務的組合皆可。

1. 人工智慧等科技不是洪水猛獸，但要提醒大家把科技用在對的地方。
2. 提醒大家不要過度依賴與相信網路訊息。
3. 假新聞或人工影片，無非是要誘導人們的點選閱覽，但同時也暴露了個人的數位足跡，因此請提醒人們對於網路隱私的重視。
4. 告訴大家有哪些相關的方法與工具來協助新聞或圖片等訊息的真假判斷。



## 113年國小動畫組金獎

新北市新莊區民安國民小學



## 113年國小動畫組銀獎

臺東縣臺東市康樂國民小學

# 112年國小動畫組回顧

透過往年的動畫組創作,欣賞出色作品,促進教學啟發

讓我們一起回顧學生們的創意與程式設計能力



## 112年動畫組評分標準

項目	比重	說明
運算思維能力 (技術力、技能)	30%	程式寫作技巧是否使用運算思維模式。 1.運算思維呈現：(1)拆解、(2)演算法、(3)抽象化、(4)模式識別、(5)資料處理 2.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)	30%	問題解決及表達方式是否優良有說服力，包含：1.腳本契合主題、2.動畫結構完整、3.角色符合主題、4.藝術美感呈現、5.音樂音效搭配角色動作流暢、6.詮釋解決問題、7.呈現學習過程、8.劇情層次安排、9.作品深化學習、10.知識內容正確、11.作品表達完整
多元創造運用 (創造力、情意)	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，包含： 1.創造力表現、2.變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性、3.教育理論、4.多元智慧、多感官學習、高層次思考
其他 (特殊性、例外)	10%	前述三項分數不足以表達部分，例如：1.互動性、2.表現技巧、3.正向思考鼓勵、4.原創性、5.創造不同體驗



## 112年國小動畫組題目 充滿溫馨的校園美景

### 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、任務說明：以下擇一任務或同時提供許多任務的組合皆可。

設計溫馨美麗的校園環境

設計一隻蝴蝶以八字形路徑飛翔校園環境

設計以滑鼠在蝴蝶上觸碰之後，會右轉持續繞校園飛行



## 112年國小動畫組金獎

高雄市苓雅區四維國民小學



## 112年國小動畫組銀獎

臺北市大安區金華國民小學



## 國小遊戲組

113年

金獎、銀獎

112年

金獎、銀獎



## 113年國小遊戲組題目

### 躲年獸，歡慶新年

#### 一、情境說明

除夕夜，吃完年夜飯，小孩最開心是可以領壓歲錢。大家有想過為什麼過年時大人要發紅包給小孩呢？

有聽過「年獸」的傳說嗎？「年獸」是一隻很巨大的猛獸，在除夕夜時會出來吃人。人們為了不被吃掉，發現「年獸」害怕紅色、噪音與火光，便開始在當天穿上紅衣、門上貼上紅紙、放鞭炮，藉此把「年獸」趕走。大人們也因為怕「年獸」會傷害孩子，所以整夜就點著燈不敢睡覺。大人也會把錢幣裝進紅布袋，放在孩子的枕頭下面，讓「年獸」不敢靠近，小孩就能安心睡好覺。

習俗演變至今，將紅包壓在枕頭下象徵接收新年福氣，並保佑小孩平安地長大之意，除了紅包之外吃團圓飯、穿紅衣、放鞭炮、貼春聯也成為年大家的過年習俗。

#### 二、任務說明：以下擇一任務或同時提供許多任務的組合皆可。

現在來發揮你的創造力，為這個溫馨熱鬧的節日，設計一個避免被「年獸」吃掉迎新年的趣味性遊戲。

為了讓使用者能夠了解你所設計遊戲的特點，

1. 請在遊戲軟體執行之前為你的遊戲取一個名稱。
2. 也請在遊戲之前介紹說明你設計遊戲的想法和特點。
3. 也請務必加入遊戲操作的規則或遊戲操作方法，讓你的遊戲軟體設計盡善盡美。



## 113年國小遊戲組金獎

高雄市左營區新莊國民小學



## 113年國小遊戲組銀獎

桃園市桃園區大有國民小學



## 112年國小遊戲組題目

### 外星人多米蘇返航求生記

#### 說明

宇宙外星人多米蘇(發音為 Do-Mi-So)搭乘一艘太空船，飛經太陽系的藍色星球上空時，因太空船失去動力急速降落並穿過濃厚的大氣層，眼看著就要迫降在太平洋邊緣的一個小島。太空船裡的螢幕資料顯示，即將降落的小島是由菲律賓板塊和歐亞板塊所推擠出來的島，此島中間有許多森林和高山(最高標示約3952公尺)，而沿岸則有不少大城市，其中一個北部的城市裡還有一棟很高的大樓(標高508公尺)。太空船穿過大氣層後迫降在小島的森林裡。多米蘇必須獨自到小島裡尋找太空船需要的動力燃料，這樣才有機會返航回到外太空。

由於小島有很多地區，多米蘇必須到島上逐一探索、不斷闖關，才有機會獲知燃料放置的地點。請發揮想像力，設計一個小島探索闖關互動遊戲，讓多米蘇有機會在小島藉由此遊戲獲得到太空船燃料的經緯座標(地點)。除了大會指定的遊戲評分指引外，此遊戲還應包含下面的設計想法：

1. 應有小島的闖關地圖。要有數個關卡，且每個關卡要有小島的特色(如景點、風俗、農產、科技、人情味.....)。
2. 多米蘇在探索小島時，須要認知人類所在的地球有各種危險，例如:馬路上的車子、地震、颱風、落石、土石流、...，請至少選擇一種危險方式，做為闖關的阻礙。
3. 闖關不論成功或失敗，都應出現對應的音樂。

## 112年遊戲組評分標準

項目	比重	說明
運算思維能力 (技術力、技能)	30%	<p>程式寫作技巧是否使用運算思維模式。</p> <p>1.運算思維呈現：(1)拆解、(2)演算法、(3)抽象化、(4)模式識別、(5)資料處理</p> <p>2.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</p>
素養主題表達 (表達力、知識)	30%	<p>問題解決及表達方式是否優良有說服力，包含：1.操作說明完整、2.遊戲結構完整、3.角色符合主題、4.藝術美感呈現、5.音樂音效搭配、6.操作動作順暢、7.遊戲情節腳本、8.詮釋解決問題、9.呈現學習過程、10.過關層次安排、11.遊戲深化學習、12.知識內容正確</p>
多元創造運用 (創造力、情意)	30%	<p>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，包含：</p> <p>1.創造力表現、2.變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性、3.教育理論、4.多元智慧、多感官學習、高層次思考、5.互動性、表現技巧、正向思考鼓勵、原創性、創造不同體驗</p>
其他 (特殊性、例外)	10%	<p>前述三項分數不足以表達部分，例如：1.遊戲化、2.八角原則、3.使命感(主動)、4.發展與成就(主動)、5.創造和回饋(主動)、6.所有權(主動)、7.社會影響(被動)、8.稀缺性(被動)、9.不確定性(被動)、10.損失趨避(被動)</p>



## 112年國小遊戲組金獎

新竹市東區關東國民小學



## 112年國小遊戲組銀獎

臺北市文山區永建國民小學



## 國中動畫組

113年：

- 金獎
- 銀獎

112年：

- 金獎
- 銀獎



## 113年國中動畫組題目

### 善用人工智慧，共創美好未來

一、 情境說明 人工智慧 (AI) 技術正以前所未有的速度發展，深刻影響著人類的生產和生活方式。AI 已廣泛應用於家庭、學校、工作場所，其影響範圍和深度不斷擴大。人類生活品質藉由AI 提升的同時，AI 也帶來了一些挑戰，例如：個人隱私、數據安全、倫理問題等等。因此，如何運用 AI 技術，打造一個更美好、更公平、更有溫暖的人類社會，成為人類共同思考的重要課題。 二、 任務說明：以下幾點為以人工智慧為主題之動畫設計參考方向，創作時不限於這些提示方向，參賽者可以發揮創意，設計切合題目的動畫。 人工智慧生活場景呈現：展示在未來的人工智慧世界中，人們的日常生活場景，包括：智慧家居、智慧交通、智慧醫療等方面，呈現人工智慧技術如何提升人類的生活品質。 保障個人隱私與數據安全：動畫的設計可以探討在人工智慧世界中，如何平衡科技發展與個人隱私與數據安全之間的關係，呈現對於數據安全和隱私保障的重視。 推動社會公平與包容：呈現人工智慧技術如何推動社會的公平與包容，包括：以 AI 提供更公平的教育資源、醫療資源的普及、弱勢族群的照顧等等。



## 113年國中動畫組金獎

臺北市立中正國民中學



## 113年國中動畫組銀獎

南投縣立宏仁國民中學

## 112年國中動畫組題目

### 說明

「包容和公平的優質教育，促進全民終身學習的機會」(Quality Education)是聯合國永續發(Sustainable Development Goals, SDGs)的其中一個目標。在這個目標的指標上，包含了確保所有女孩、男孩能完成免費、公平和優質的小學和中學教育，從而取得有效的學習成果；確保所有女孩和男孩都能獲得優質的學前教育；消除教育方面的性別差異，確保所有群體有平等機會接受各級教育和培訓等。

另一方面，行政院規劃「推動中小學數位學習精進方案」，自111年起連續4年投入200億元，推動「班班有網路、生生用平板」政策。此方案補助偏遠地區學校一生一平板，非偏遠地區學校依學校班級數每六班配一班平板，用於課堂教學或課後學習。方案的目標在於增進學生的數位科技應用能力、使用數位學習平臺、工具與資源，以培養學生的自主學習能力，朝向縮減城鄉數位教育落差，並達成公平教育的目標。

請同學們在不限任何形式與角度的情況下，設計運用平板電腦於課堂或課後的學習活動，表現可達到公平的優質教育之情景。



## 112年國中動畫組金獎

南投縣立宏仁國民中學



## 112年國中動畫組銀獎

臺北市立中正國民中學

## 國中遊戲組

1

113年  
金獎、銀獎

2

112年  
金獎、銀獎



## 113年國中遊戲組題目

### 環保尖兵大作戰

#### 一、情境說明

注重環保人人有責，在這個遊戲中，玩家扮演一位環保尖兵，他的任務是穿梭於校園的各個角落，將可回收資源，放入回收桶。將垃圾廢棄物，放入垃圾桶，以確保校園的環境保護和整潔美觀。

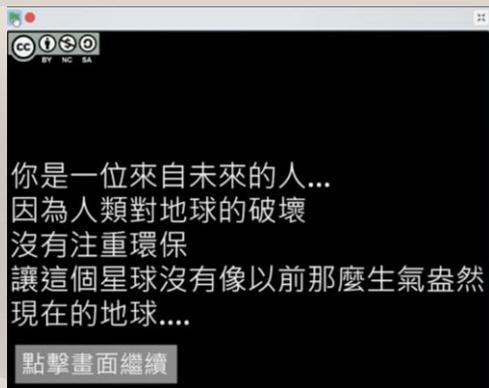
#### 二、任務說明：

這個遊戲有兩個關卡，第一個關卡場景是操場，第二個關卡場景是教室。每一個關卡裡面放置有可回收資源與廢棄物若干個，同時設計有回收桶與垃圾桶。玩家在不同關卡內移動，若將可回收資源放入回收桶，每一個加10分，若將廢棄物放到垃圾桶也加10分，但若放錯位置，則每一個扣5分，當玩家的得分超過60分，便可以過關到下一關，兩關結束之後，遊戲系統會顯示玩家兩關平均獲得的總分，然後會提示玩家環保的重要性，鼓勵大家積極參與環保活動，保護我們的地球，結束遊戲。



## 113年國中遊戲組金獎

臺北市私立復興實驗高級中學國中部



## 113年國中遊戲組銀獎

宜蘭縣立宜蘭國民中學

## 112年國中遊戲組題目

### 珍惜水資源大作戰

#### 說明

陽光、空氣和水是構成生命的三要素，人體超過 70%的比例是水份。地球上的水藉由陽光的熱能蒸發到大氣層中，再經由凝結與降水形式回到地表，最後由河流或地下水的途徑匯集入海，形成一個水的循環。然而，在全球氣候變遷及人類各項用水與汙染的影響下，水資源變得越來越珍貴。請設計一個遊戲來提醒周遭的人要珍惜地球上的水資源，例如：善用水資源、節約用水、水的循環再利用等等。



## 112年國中遊戲組金獎

臺北市立成淵高級中學國中部



## 112年國中遊戲組銀獎

嘉義市立玉山國民中學