

# 桃園市114年度學生資訊教育競賽實施計畫-Scratch程式設計

## (青溪國小校內報名表)

1. 請自行組隊(二人一組)並於9/26下午16點前,填妥報名表後,寄至資訊組長信箱(gavin@csps.tyc.edu.tw)
2. 初賽比賽時間:9/30(二)早自修8:00-8:40 電腦教室143教室(遲到或未到視同棄權)
3. 比賽為兩人協同合作，非單人比賽，限定4~6年級。

作品類別(擇一)勾選		學生1 班級 姓名
<input type="checkbox"/>	國小遊戲組	年 班 號
<input type="checkbox"/>	國小動畫組	學生2 班級 姓名
<input type="checkbox"/>		年 班 號

## 試題範例說明(非初試之試題):

### 國小動畫【題目】：小樹苗的奇幻校園之旅

#### 一、 情境說明

小樹苗誕生在學校的一個小花圃裡，它渴望成長為一棵強壯的大樹。要實現這個願望，它必須通過三個考驗，從校園的不同地點獲得養分。於是，小樹苗展開了一場奇幻的飛行冒險，穿越校園三個場景，完成飛越每個場景之後，它會獲得陽光、水分和養分，讓自己長成一棵強壯大樹！

#### 二、

##### 任務說明：

任務一：小樹苗由小花圃起飛，以圓形繞操場一圈之後，抬頭望向太陽，獲得陽光的照射，使小樹苗變大，讓葉子變得翠綠，準備飛向第二場景。

任務二：小樹苗繼續飛到學校前門的池塘，彎下腰，長長地喝了池塘水，使小樹苗又長大不少，讓葉子又變得更光滑，準備飛向第三場景。

任務三：小樹苗繼續飛到學校的花園，花園中有不同的肥料和垃圾，小樹苗飛到垃圾旁後，聞一聞直接飛離；飛到肥料旁，吃下肥料後會逐步變大，最後掉落在花園中，長成大樹，完成小樹苗的奇幻校園之旅。

## 國小遊戲【題目】：地震來了 防災、避難大作戰

### 一、情境說明

臺灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊交界處，這兩大板塊的碰撞和擠壓造成了頻繁的地震活動。有一天，午後陽光透過窗戶灑進教室的每個角落，同學們正專心地使用平板查詢網路上的資料，突然，一陣強烈的震動打破了寧靜。窗框發出劇烈的搖晃聲，天花板上的燈光閃爍，地面不斷晃動。這是一次強烈的地震，震央位於臺灣東部外海。

### 二、任務說明

設計1個有2道關卡的遊戲讓玩家體驗地震的可怕並做好適當的防範措施，遊戲過程中需要適當地加入語音說明及音效輔助來提升玩家體驗效果。遊戲主畫面需要顯示下列內容

- 1.每道遊戲關卡的操作方法。
- 2.目前總分最高的三位玩家名稱及其在每道關卡的得分。
- 3.任務一與任務二不得使用相同的遊戲類型。

12

#### 任務一：地震避難知識大挑戰

說明：第一關讓玩家在1分鐘內操作鍵盤或滑鼠學習重要的地震避難知識，遊戲需要設計3種以上正確的地震避難知識，每種避難知識有不同的得分，回答正確的避難知識可以累積得分，答錯要扣分。避難知識與

其相對應的得分在任務開始時必須先呈現給玩家看，時間到就統計玩家答題的總分並進入下一關。

## 任務二：準備緊急避難包

說明：第二關讓玩家在2分鐘內操作鍵盤或滑鼠準備緊急避難包，避難包有一定的容量(例如：100單位)，物品總體積不能超過緊急避難包的容量。遊戲需要設計不同體積的物品(例如：110單位)，每種物品的重要性分數不一樣 例如：(110分)，物品體積與其重要性分數在任務開始前必須呈現給玩家看，時間到就統計玩家緊急避難包內所有物品的重要性分數，分數需要高於某個門檻值 例如：50分時才算過關。遊戲需要設計避難包的容量、各種物品的體積、重要性及過關門檻，當時間到(2分鐘)仍未過關則需重玩第二關，直到闖關成功為止才結束該關卡。