**白河國中資訊科技課程:SCRATCH1角色分身射擊遊戲三**

**一、**登入帳號:

同學點選網站: <https://scratch.mit.edu/>

右上角登入，帳號:

**九年級規則: bh109+班級+座號，例如901班25號為bh1090125共9位數**

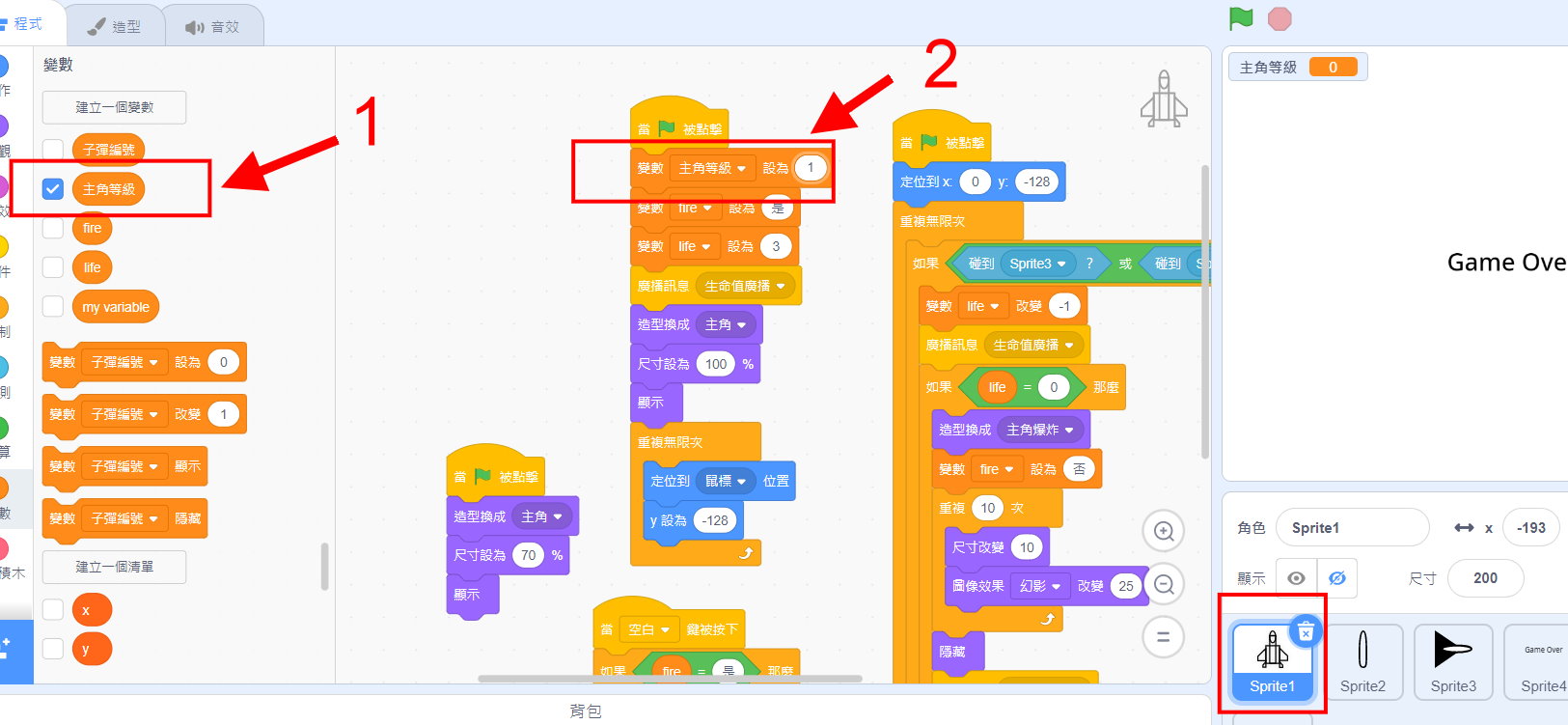
**八年級規則: bh110+班級+座號，例如802班7號為bh1100207共9位數**

**密碼皆為:ab123456**

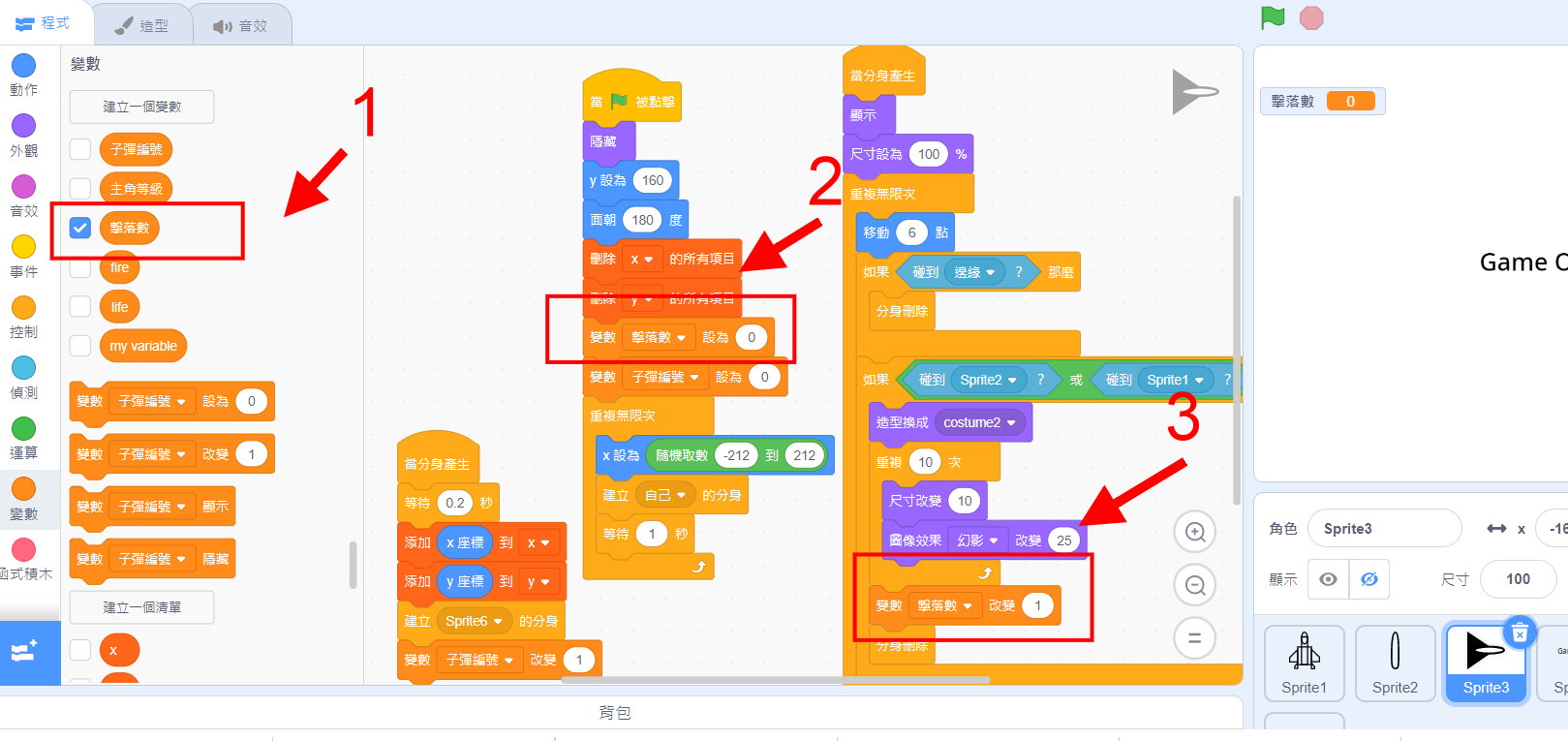


二、我們在上次的射擊遊戲基礎上，加上創造主角武器升級，以及開啟護盾功能:

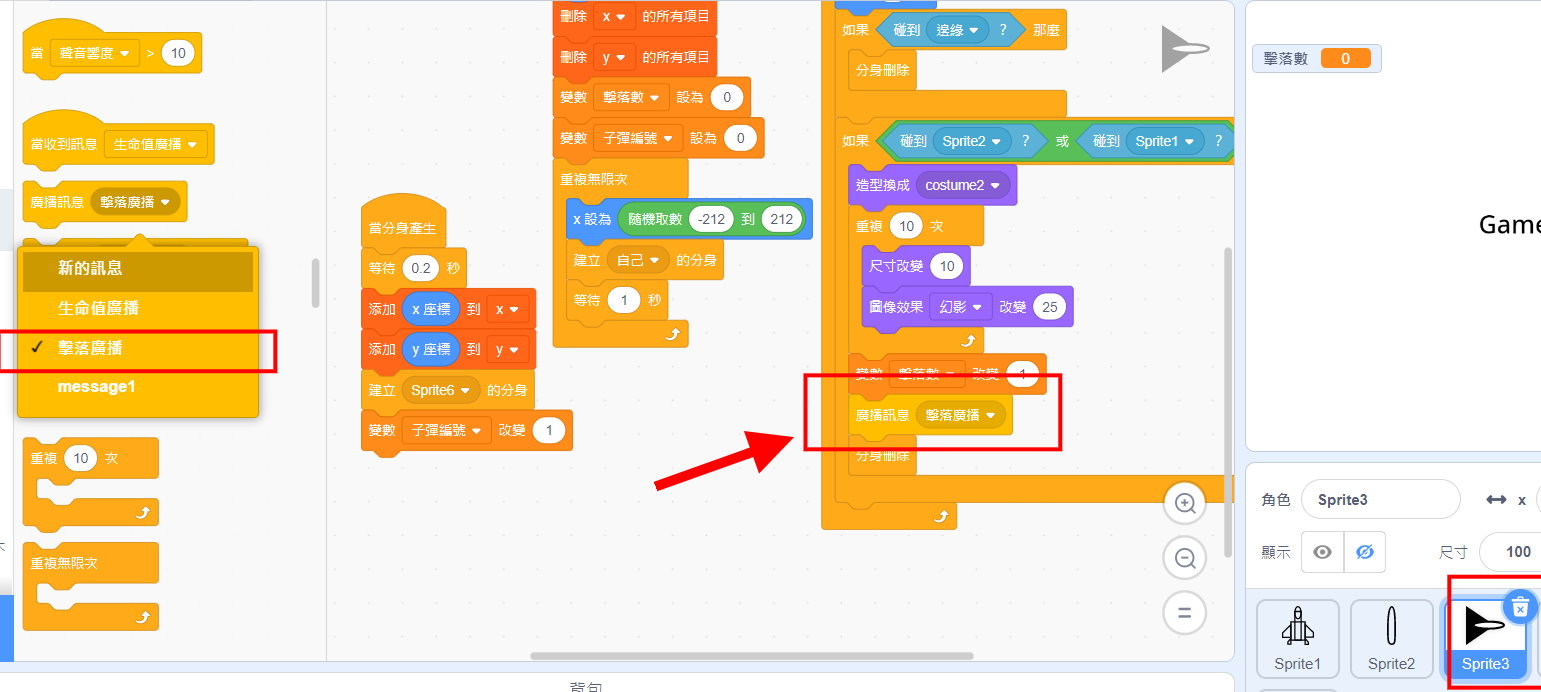
**(一):** 首先，我們新增變數「主角等級」，並在主角指令裡加利將變數主角等級設為1，目的是利用該變數來判斷主角武器升級的時機**:**

****

切換到敵機角色指令，新增變數「擊落數」，新增擊落數設為0，並在敵機被擊中時將變數改變1:

****

**下一步，在敵機程式新增一個廣播訊息「擊落廣播」，我們想要在敵機擊落數到達一定數量時，讓主角的武器能夠改變升級:**

****

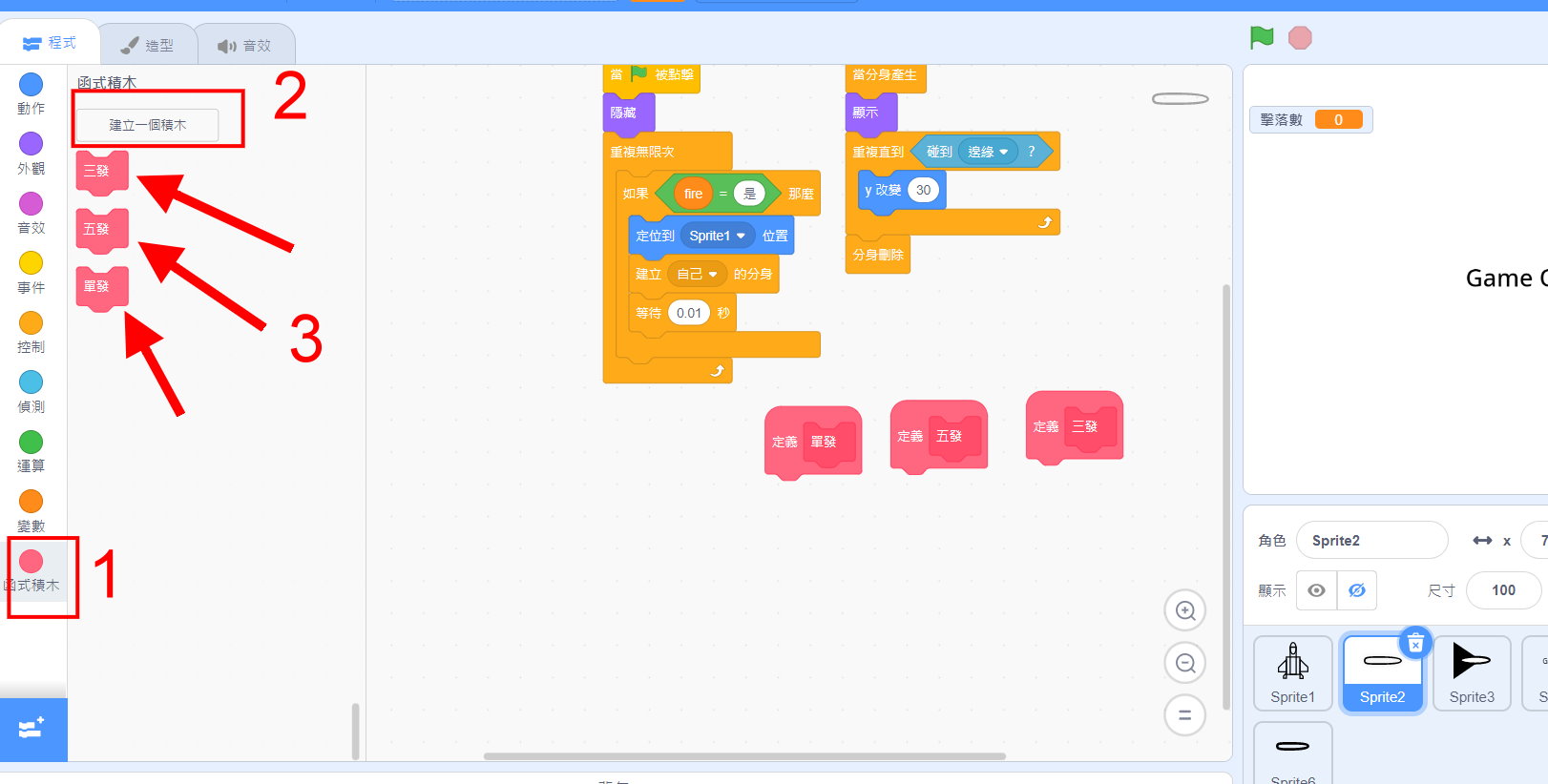
**接著到主角程式，建立指令:當收到擊落廣播，在擊落數為10或者40的時候(我們的想法是在擊落數到達10以及40時，將武器給升級)，將主角等級改變1，並新增一個「升級廣播」訊息:**



**下一步驟，我們到**主角子彈角色(sprite2)程式**，首先調整子彈方向到90度(即X軸正向)，目的是要改變子彈移動的邏輯(原本子彈移動方式是採用y改變30的方式，但因為我們要讓子彈移動有角度上的差異所以必須改為移動30點的方式)。**

****

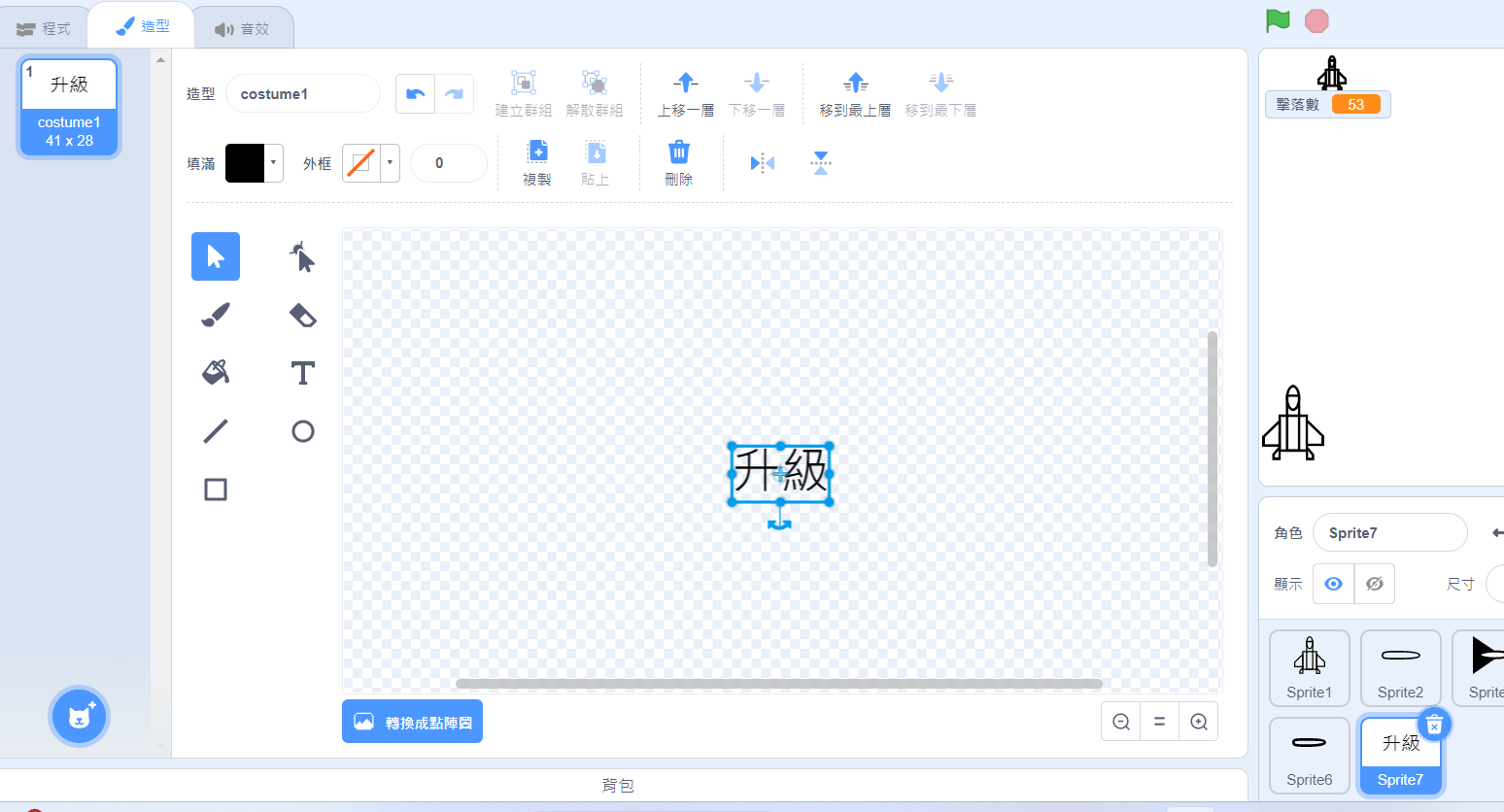
**接著我們來定義子彈升級造型：「單發、三發、五發」，並改變子彈射擊規則，在函式積木裡新增三個「單發、三發、五發」積木，並將子彈移動的方式從ｙ改變３０改為移動３０，再將子彈分身產生的方式分成「單發、三發、五發」三種：**

****

****

****

**接著，我們製作一個主角升級效果（讓一個升級字樣從主角身上緩緩上升出現後消失）:先創建一個新的角色（sprite7），名稱為升級**

****

**其指令為:**

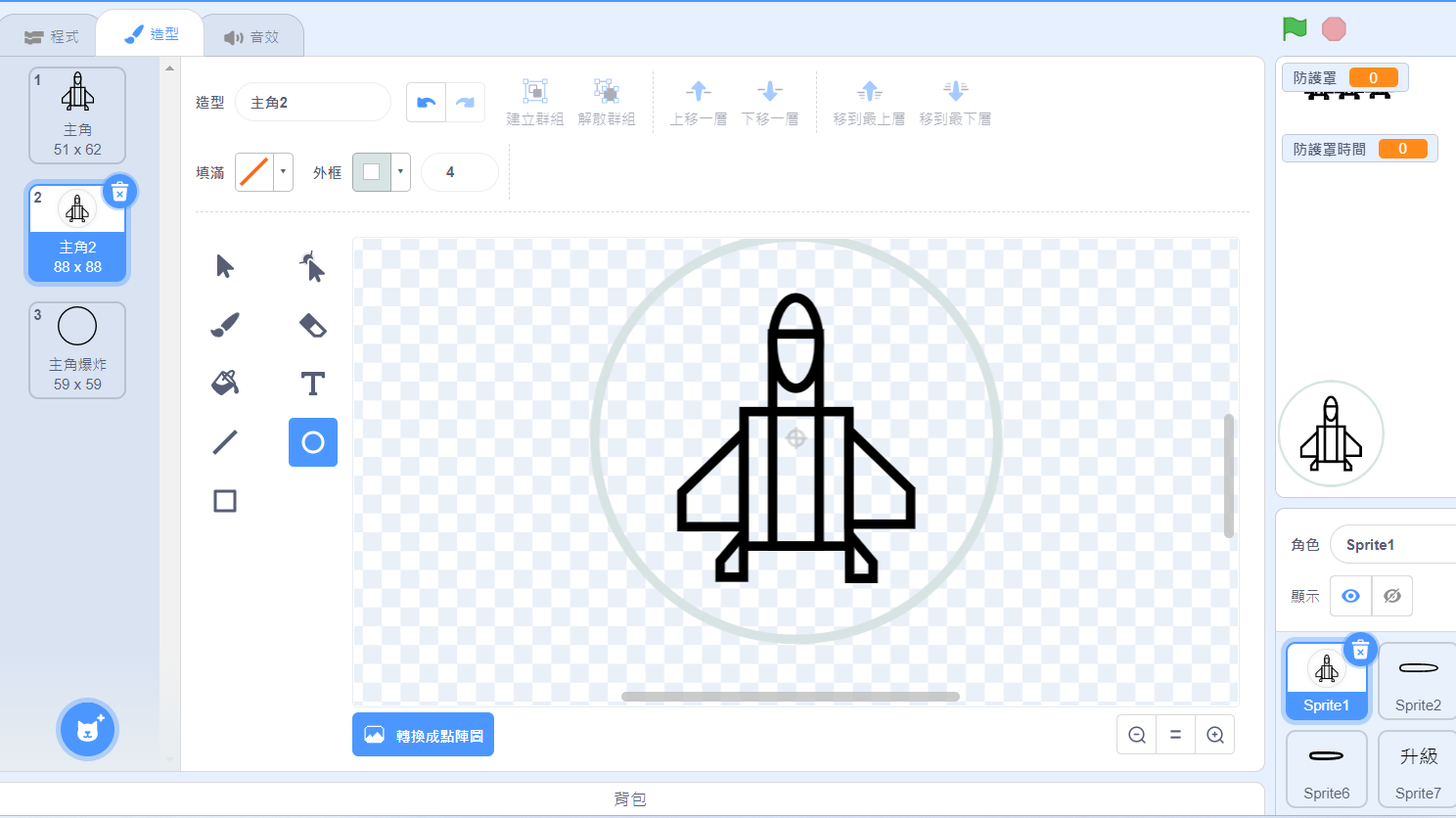
****

**測試看看，你會發現，當主角升級時，會有一個升級字樣緩緩出現後消失**

接著，我們來製作**防護罩**，首先，先在主角新增兩個變數**「防護罩」、「防護罩時間」**，分別設為3以及0。



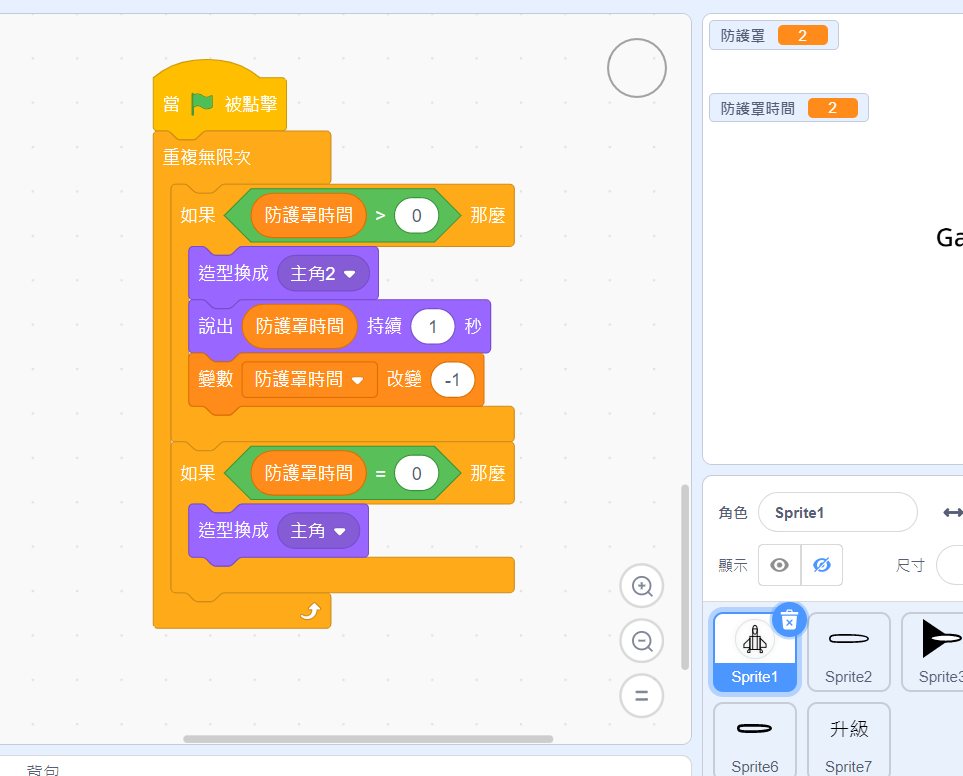
接著，我們替主角新增一個防護罩造型，這裡老師簡單畫一個外圈:



接著主角增加指令:我們使用滑鼠點擊開啟防護罩，並設定每次開啟的時間為10秒，每次開啟後少一個防護罩，最後新增一個廣播訊息「防護罩更新」，用來更新防護罩數



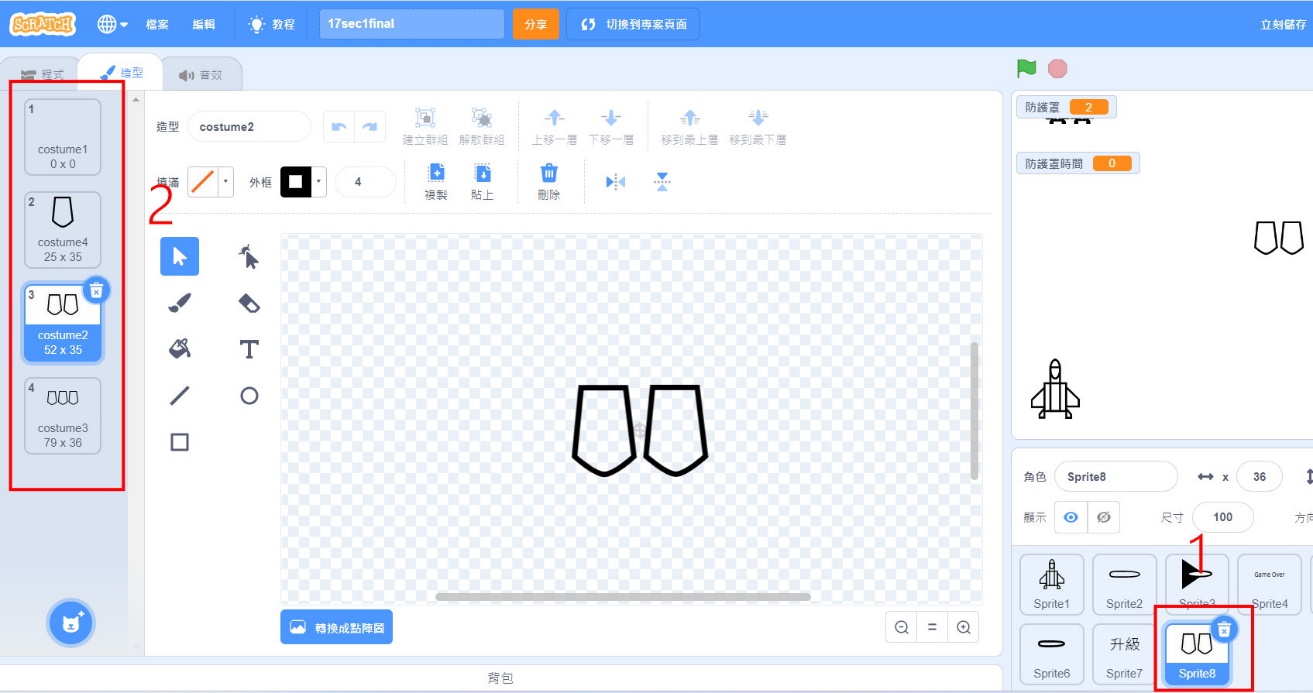
主角再新增指令:用以讓防護罩剩餘時間顯示出來(這裡的主角2造型即是主角加上防護罩的造型)



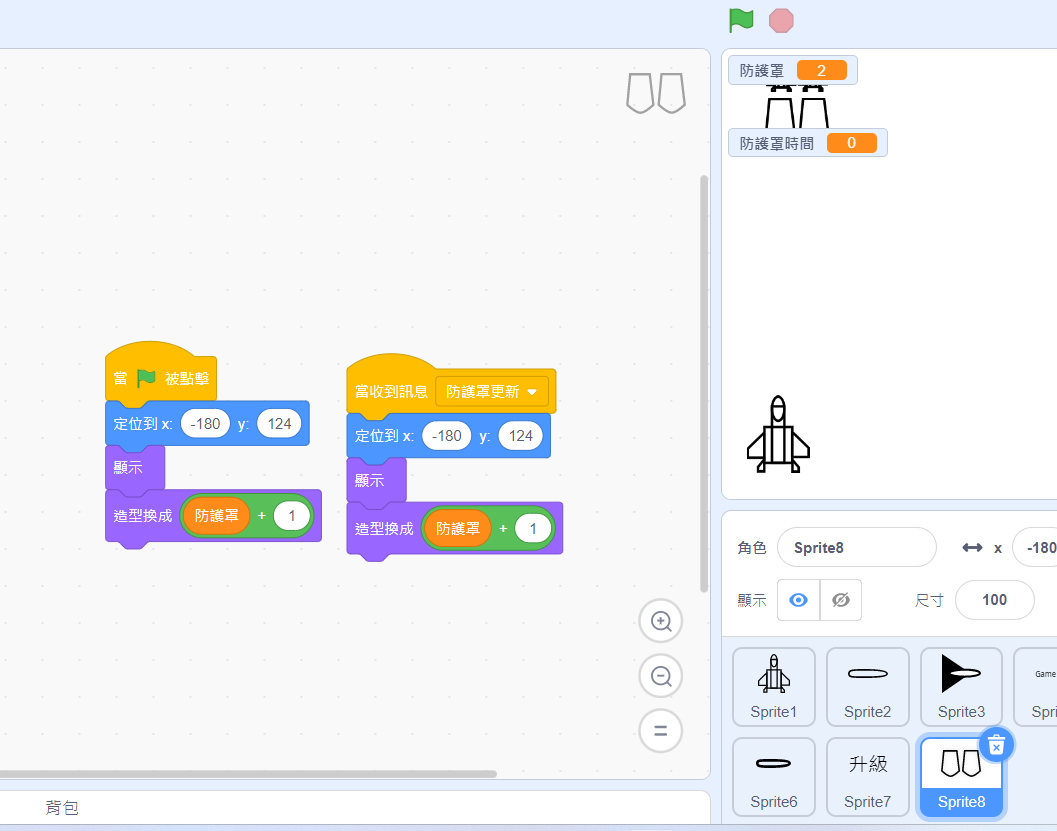
接著我們修改一下主角少一條命的規則，新增一條在「防護罩時間小於1時」**且**在原來的碰到敵機或子彈時



接下來，新增角色(sprite8)用以顯示防護罩的數量，邏輯概念與主角生命數(sprite5)一樣:



指令為:將圖示定位在左上角座標，一開始的變數防護罩設定為3，我們透過數學式+1，用以顯示第四個造型(也就是3個盾的造型)，每使用1次收到防護罩更新的訊息後遞減1



最後，我們讓敵機出現的速度也隨著主角武器升級而提高:在敵機(sprite3)的程式裡增加一個新的變數:「敵機等待」，數值設為你的敵機產生分身的時間(老師的範例為1)，再將你的敵機產生分身時間改為變數「敵機等待」，再增加指令當收到升級廣播訊息，如果主角等級=1，敵機出現的頻率就設為0.7秒/隻，主角等級=2，則敵機出現的頻率就設為0.4秒/隻。



**大功告成!!!!**

**馬上來測試你能得幾分吧!!**

【今日作業】

請同學選擇適當別使用上述指令，自行設計角色分身程式。

【如何繳交作業】

1:按下儲存檔案  
2:修改檔案名稱為班級加座號，如80229

3:按下分享

4:按下切換到專案頁面



5.按下加入到創作坊

6.選擇今天課堂數，再按下確定!完成!!!

