

3.20 佛教中華康山學校－反應訓練互動裝置

老師	連禧助理校長、何健齡主任、連柏麟主任、溫嘉麗老師、劉欣宜老師、李沛珊老師、伍健老師
應用科目	學校電腦課、體育科
適用年級	小學六年級
學習目標	利用 Scratch 3.0 製作遊戲；認識 Stretch 3.0 中 Posenet2Scratch 功能，並利用此功能製作觸碰式遊戲。
運用的電子教學設備或工具	Scratch 3.0、Stretch 3.0

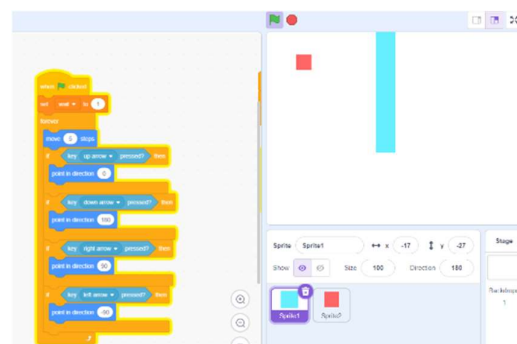
課堂簡介

介紹 Scratch 3.0 介面，然後帶出各項任務。

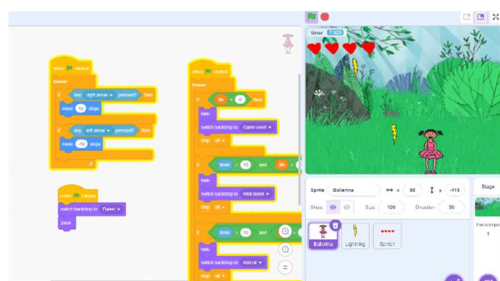


任務一：貪食蛇 (Scratch 3.0)

向學生介紹「貪食蛇」遊戲的玩法，然後引導學生思考編寫遊戲程式的次序。學生可先處理貪食蛇的蛇頭和蛇尾巴的編程，後處理遊戲中「食物」的編程。



貪食蛇 (Scratch 3.0)



任務二：避雷遊戲 (Scratch 3.0)

對比「貪食蛇」遊戲，「避雷遊戲」涉及更複雜的條件關係及變數。為了讓學生更易掌握，老師教授此課題時會逐一介紹不同的角色，然後指出每個角色的動作，着學生逐一編寫其程式。

避雷遊戲 (Scratch 3.0)

任務三：虛擬頭飾 (Stretch 3.0)

介紹擴充功能 Posenet2Scratch，設計虛擬頭飾讓學生認識和感受此功能。



任務四：接球遊戲 (Stretch 3.0)

向學生介紹「接球遊戲」的玩法，然後與學生一同建立各個角色，並指出各個角色的動作要求。老師着學生嘗試自行編寫左右手的程式，再與學生討論球一的程式。完成球一的編程後，着學生利用相同概念編寫球二和球三的程式。

接球遊戲 (Stretch 3.0)

學習效能評估

老師着學生編寫程式後，以啟動程式來評估程式的可行性。

活動設計的創新程度、持續性及具普及意義

在製作遊戲時，老師可提高學生的自由度。在遊戲玩法不改變的情況下，老師容許學生自由創作自己的角色和編訂遊戲的難度性，從而提升他們的學習動機。由於時間所限，部分班別未能在體育課上試玩遊戲，並作出改良。



學生製作遊戲

教學反思

香港大學工程系電子學習發展實驗室團隊所提供的老師專業發展工作坊讓學校電腦課科任老師更掌握各個任務的編程概念。由於學生在編程上的能力差異較大，所以部分學生面對較複雜的編程時，未能有效地掌握。建議老師在教學時給予學生不同的小目標，讓學生更有系統地編程。在課堂上，老師可安排能力較高的學生擔任小老師，協助能力稍遜的學生。