



TURNED-E! Education 育教創科
Scratch 動畫遊戲及人工智能編程班
課程大綱

單元	課堂名稱	課堂內容
1	遊戲製作 – 電流急急棒	<ol style="list-style-type: none">1. 講解課堂規矩2. 認識什麼是遊戲及編程3. 認識 Scratch 與遊戲的關係4. 認識物件的互動關係5. 學習用滑鼠操控物件6. 遊戲製作 - 電流急急棒 <p>玩家必須用滑鼠操控一個金屬指示物，使其通過一段迷宮，一旦該指示物觸碰到迷宮的牆壁，遊戲就會以失敗告終。</p>
2	遊戲製作 – Muze Game	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 講解課堂規矩3. 迷宮設計及轉換4. 遊戲製作 - Muze Game <p>玩家使用鍵盤上的按鍵控制角色移動，並嘗試通過迷宮；到達終點後將更換地圖。</p>
3	遊戲製作 – 乒乓球遊戲	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 講解課堂規矩3. 學習編程物件的自動移動4. 學習遊戲中增加物件移動速度5. 遊戲製作 – 乒乓球遊戲 <p>玩家透過控制擋板防止球掉落，並把球反彈。反彈後球的速度回增加，遊戲節奏加快。</p>
4	遊戲製作 – 數字貪吃蛇	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 講解課堂規矩3. 學習編程特定的角色互動4. 學習變數及製作計分系統5. 遊戲製作 – 數字貪吃蛇 <p>角色要順序的吃掉印有數字的蘋果。當順序錯誤或角色接觸到牆壁時遊戲結束。</p>

5	遊戲製作 – 太空任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. 學習角色的分身功能 4. 學習隨機的概念 5. 學習音樂和遊戲的關係 6. 遊戲製作 – 太空任務 <p>玩家通過鍵盤控制太空人避開隕石或者獲取寶石；每位玩家有 8 條生命，接觸隕石生命減一。當 8 條生命都減掉後遊戲結束。</p>
6	遊戲製作 – Minion Run	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. 學習角色的分身功能 4. 學習隨機互動 5. 學習場景裝換 6. 學習角色動畫 7. 遊戲製作 – Minion Run <p>玩家將會化生 Minion 小小兵，在工廠裡面嘗試獲取最多數量的香蕉；玩家透過左右鍵控制角色，並避開障礙物。</p>
7	人工智能 – 認識 AI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. 認識人工智能的概念 4. 認識人工智能在生活的應用 5. 簡單 AI 製作 – AI Spider <p>當 AI spider 觸碰到牆壁及障礙物時，會自動轉並尋找其他移動的路徑。</p>
8	人工智能 – 破解迷宮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. 學習邏輯圖與情景設計 4. 學習人工智能的邏輯設計 5. AI 製作 – 破解迷宮 <p>學生製作簡單的人工智能破解迷宮。人工智能能識別牆壁，並規劃出最快破解迷宮的路徑。</p>

9	人工智能 – 自動小車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. AI 製作 – 自動小車 <p>學生製作簡單的人工智能跟隨設定的路徑行駛。人工智能能夠識別路徑，並學習如何轉向。</p>
10	人工智能 – Rock, Paper, Scissors	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. AI 製作 – Rock, Paper, Scissors <p>學生製作簡單剪刀石頭布遊戲。人工智能可以猜測用家的選擇，並做出相對的決定。</p>
11	人工智能 – Chat Cat	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. AI 製作 – Chat Cat <p>學生製作可以聊天的人工智能小貓。小貓可以提出問題，用家透過輸入答案和小貓溝通。</p>
12	人工智能 – AI Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 講解課堂規矩 3. AI 製作 – AI Test <p>學生製作能模仿用家角色的人工智能。人工智能能跟隨用家的角色移動，並模仿其動作及行為。</p>