桃園市錦興國小113學年度（下）營隊

**（**Octo Studio **AI遊戲設計）（週四）營**教學計劃表

|  |
| --- |
| **教學目標及課程內容簡介** |
| 1. 招生對象須具備起始能力(請教師清楚說明社團上課特色，若有程度分班，請清楚定義初階、進階等之程度差異)：

Octo Studio是由美國麻省理工學院開發的AI程式，本課程規劃結合拍照、錄音、繪畫與程式指令,搭配平板陀螺儀感測器與藍芽裝置,創作出活靈活現的動畫和視覺效果,以及刺激有趣的多人遊戲。這門課程強調實用技能、創意表達、多元學習和技術整合，學生不僅能夠學習到程式設計的技能，還能在創作動畫故事和互動遊戲過程中發展出創造力和解決問題的能力。招生對象：1-4年級二、課程特色：初期：了解Octo Studio程式的概念，引導學生在遊戲中培養程式的思考方式及邏輯中期： 啓發孩子的創意和想象，學習如何通過寫程式進行闖關，如何進行遊戲設計。後期：在進行程式思考創作，解決問題及除錯過程中，培養孩子寫程式的興趣，啟發學生進階學習的動機和信心。三、課程進行方式： 學生需要自備平板，在指導老師的引導下編寫程式，設計出自己的世界及遊戲四、預期學生學習成效與成果： 課程結束後學生可使用Octo Studio程式語言介面，進行遊戲專題程式設計創作 .五、費用 禮拜五 14\*2.33\*110+700=4288 |
| 次數 | 日期 | 授課內容 | 時間 | 時數 | 講師簽名 |
| 1 | 2/27 | **OctoStudio安裝與基本操作,學習基礎指令*** 簡介章魚AI軟體，介紹基本界面和工具。

創建新作品：海洋館，添加背景和基本角色。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 2 | 3/6 | **角色設計與互動** * 調整角色的位置、大小和外觀。

添加互動元素，例如點擊事件或移動。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 3 | 3/13 | **視錯覺基礎*** 探索視覺錯覺的基本原理。

使用幾何圖形排列創造動態效果，例如旋轉、縮放和位移。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 4 | 3/20 | **進階視錯覺效果** 創建更複雜的視錯覺效果，例如光柵、漸變、重複和反射。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 5 | 3/27 | **音樂與程式設計** * 理解音樂與程式設計的關聯。

創作一個互動音樂會，讓角色隨著音樂節奏移動。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 6 | 4/10 | **音樂節奏與互動** 調整音樂節奏，讓角色的動作更具節奏感。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 7 | 4/17 | **碰撞偵測基礎** * 學習程式邏輯中的條件判斷。

設計迷宮遊戲，讓角色避開障礙物。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 8 | 4/24 | **進階碰撞偵測** 添加更多障礙物，例如移動平台或旋轉的障礙物。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 9 | 5/1 | **變數與條件判斷** * 引入變數的概念。
1. 創建太空探險遊戲，讓角色穿越不同的星球。
 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 10 | 5/8 | **星球探險與互動** 添加星球之間的過渡，例如飛船的動畫效果。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 11 | 5/15 | **物理引擎基礎** * 理解物理引擎和碰撞偵測。

製作反彈球遊戲，讓球反彈到邊緣並累計分數。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 12 | 5/22 | **反彈球進階設計*** 滿足特定條件一時，彈力板角色會縮小並更換背景，同時出現進階提示。

滿足特定條件二時，球體角色會縮小並再次更換背景，同時出現進階提示。 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 13 | 5/29 | 課程總複習暨成果專題製作使用線上測驗平台，檢驗學生學習成效，並回顧前面12堂課的主要概念和技能；運用所學知識完成創建個人專題作品，例如自己的遊戲、藝術作品、音樂或互動故事 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |
| 14 | 6/5 | 成果展示和作品分享學生展示並分享體驗自己的專題作品 | 15：40～17:25 | 1.75h |  |

承辦人： 學務處： 校長：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目編號 | 材料名稱 | 數量 | 單價 | 小計 | 備註 |
| 1 | **Octo Studio AI 遊戲設計** | 1 | 600 | 600 |  |
| 2 | 課程教材研究授權費 | 14\*2.33 | 110 | 3588 |  |
| 3 | 聯絡簿+講義 | 1 | 100 | 100 |  |
| **合計** | 4288 |