

Scratch 小小程式設計師 第 6 課-終極密碼(六年級)

教學目標：

- 讓學生了解變數的基本概念及其在程式設計中的作用。
- 能夠建立並操作簡單的變數，理解變數可以用來儲存數值或資訊。
- 培養學生使用變數解決生活中簡單問題的能力，激發運算思維。
- 能使用 Scratch 等圖形化程式軟體運用變數完成基本的計分或狀態追蹤功能。

活動流程：

1. 引入主題：透過生活中的例子（如計分板、存錢筒）介紹變數的概念。
2. 示範教學：在 Scratch 中實作建立一個變數，示範如何設定、改變與讀取變數數值。
3. 學生活動：學生以分組方式操作 Scratch，完成一個小遊戲（例如計分遊戲、簡單問答有計分功能）藉由變數控制分數或狀態。
4. 分享與討論：學生展示作品，討論變數的用途與學習心得。
5. 補充練習：設計變數累加、全域變數與角色變數的簡單應用練習。

學習單設計（範例內容）：

- 變數定義問題：什麼是變數？試舉三個生活中可用變數描述的例子。
- Scratch 變數操作步驟填空：建立變數、變數命名、設定變數初始值、變數數值增加。
- 小遊戲設計提問：我的遊戲需要哪些變數？為什麼？
- 操作練習記錄：請紀錄你如何讓分數變數隨遊戲進行改變。
- 反思問題：變數幫助我解決了什麼問題？如果沒有變數會怎樣？