**Teaching Plan-Robot**

教案-邏輯編程機器人

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 領域/科目 | 雙語資訊 | 設計者 | 陳昭蓉 |
| 實施年級 | 三年級 | 上課時間 | 40分鐘(1節課) |
| 單元進度 | L3(第三課) | 教學主題 | 完成指令 |
| 設計依據 |
| 能力指標 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資 P-IV-2 結構化程式設計。 |
| 評量方式 | 口頭問答、程式編排、課堂觀察、完成任務 |
| 教師準備 | 1. 智高機器人-13套(11組置於各組桌上+教用1組+備用1組)
2. 3號新電池若干
3. 獎勵制度與印章
 |
| 學習內容 | 1. 認識新的指令卡「音效卡」「燈光卡」
2. 「音效卡」「燈光卡」在程式流程圖裡的使用方式
 |
| 學習表現 | 1. 完成小組任務一：利用「音效卡」，讓機器人走到餐廳時發生開心的聲音
2. 完成小組任務二：利用「燈光卡」，讓機器人走到餐廳時發出燈光
3. 完成小組任務三：結合「音效卡」與「燈光卡」，讓機器人走到餐廳時發出燈光與聲音？
4. 小組創作
 |
| 語言能力 | 學生於英文課程已經習得的語言:單字: Robot, Color, Orange, Three, Blue, Red, Stop句子: What color is it? It’s a robot! It’s Orange! |
|  課程架構 |
|    |
| 教學活動內容及實施方式 | 備註 |
| 複習活動1. 課室英語
	1. 打招呼

Good morning, everyone!Are you ready to play robot?* 1. 清理桌面

Please stand up! Attention! Bow!Now Clean up your desk.No book,No pencil, No eraser!* 1. 分組

Now, pair up. Then you may sit down.1. 複習
	1. 複習機器人。

T:(拿出機器人) What’s this?S: Robot! It’s a robot!* 1. 複習電池的裝法

T:How do we put in the battery? (正極對彈簧)This way? S:No!T:(負級對彈簧)This way?S:Yes* 1. 複習方向

T: Now, repeat “Right”(“Left”)S: Right! (“Left”)T: In your group, who is the right one? Right one,please raise your hand.S (小組中，右邊的學生舉手)T: Left one,please raise your hand.S (小組中，左邊的學生舉手)T:Left one,please come to the front and get your robot!S (左邊的學生到前方領取較具箱)1. 複習地圖卡與指令卡：

T：(以投影片展示上次的任務)How to make the robot go to the bed? (用手比劃起點至終點) T: First one, you will need…? (呈現指令卡選項) S: 「開始卡」T: Great! Which one is the「開始卡」“start”? You can tell me the color of it.S: Orange! It’s Orange!T: Good job! And then?S: 「直走卡」T: Very good! What color is it? And how many steps?S: Blue! 3! Three!T: Then we will need…?S: 「停止卡」Stop!T: What color is it? S: Red! T: There you go! 現在請你跟你的組員操作一次!展開課程1. 佈題

T: (拿出餐廳卡) Today! We will let the robot go to the table.到餐桌T: Find the “table”「餐桌卡」T: “bed”to“table” 「床鋪卡」請換成「餐桌卡」S(開始操作)1. 介紹「音效卡」
	1. 介紹「音效卡。

T：(拿出「音效卡」)這是「Hi 嗨」的指令卡，它長得像這樣--畫了一個珊米機器人，然後頭上有Hi。這張「音效卡」可以 讓機器人會說嗨T: Find the card“Hi”請找出「Hi 嗨」的指令卡S(開始操作)* 1. 思考：程式流程

T: 我們在程式中加入音效卡，就可以讓robot發出聲音。T: 想想看，如果我們要在讓Robot在餐桌上說嗨，「Hi 嗨」的指令卡應該放在程式的哪一個位置?S: 前進的後面、停止的前面T: That’s right! 那我們來試試看。* 1. 任務一：使用「音效卡」

教師示範一次給學生看，接著換學生操作1. 介紹「燈光卡」
	1. 介紹「燈光卡。

T：(拿出「燈光卡」)這是「可以讓Robot發光」的指令卡，它長得像這樣--畫了一個燈泡，然後燈泡的顏色就是機器人會發出的顏色。T: Find the card“yellow light”請找出「黃光」的指令卡S(開始操作)* 1. 思考：程式流程

T: 我們在程式中加入燈光卡，就可以讓robot發出顏色。T: 想想看，如果我們要在讓Robot在餐桌上發出顏色，黃燈泡“yellow light”的指令卡應該放在程式的哪一個位置?S: 前進的後面、停止的前面T: That’s right! 那我們來試試看。* 1. 任務二：使用「燈光卡」

教師示範一次給學生看，接著換學生操作發散思考1. 綜合統整:程式編排

任務三：結合「音效卡」與「燈光卡」T: 想想看，如果我們要在讓Robot出發前先發出顏色；接著走到餐桌上時發出Hi，那麼這個程式應該怎麼寫?1. 綜合統整:小組創作

任務四：小組創作T: 我們的「音效卡」跟「燈光卡」還有很多種，現在你可以自由編排程式，請機器人完成指令。~~~~~ 下課 ~~~~~~ | 2分鐘3分鐘5分鐘2分鐘10分鐘10分鐘44 |