**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  4  4 | |