




滙豐 150 週年慈善計劃
特殊學習需要學童 智能機械人教育方案 – Robot4SEN 計劃

- 課 件 名 稱 : 4x4 乘數表
- 科 目 : 數學
- 教 學 單 元 : 乘法 - 進行基本乘法運算
- 對 象 : 中至輕度智障同學
- 年 級 : 三至六年級
- 學 習 階 段 : 第二學習階段
- 授 課 形 式 : 個別 小組 全班
- 課件運作時間 : 10 至 15 分鐘
- 智能機械人 : Pepper NAO
- 演 示 模 式 : 講解 屏幕顯示 動作配合課題的需要
- 收集學生回應的方式 : 屏幕點選或互動 學生口頭回應 觸感功能(頭、手或腳)
視像訊息(包括面部情感或動作)
聲音訊息(例如拍手發出的聲音) 其他電子訊息
- 已 有 知 識 : 1. 識別顏色;
2. 比較數值大小;
3. 整數的加法;
4. 乘法=符號的用法;
- 學 習 目 標 : 1. 讓學生能熟練成數表的口訣;
2. 讓學生理解相乘結果與輸入數值大小的關係;
- 教 學 安 排 :

教學內容 / 步驟	教具/備註
1. 啟動程式後, Pepper 屏幕會顯示右邊版面, 老師可先讓學生熟識程式的運作, 並調制 Pepper 發出的聲效達致理想水平, 並檢查班房或進行活動的地點光暗程度是否合適, 以確定學生能清楚辨識 Pepper 眼睛發出白色、綠色和燈色燈光。	
2. 同學可從黃色及橙色數字框中分別點選一個數字, 作為相乘的輸入值。 同學可再點選=或?獲取結果。	
3. Pepper 屏幕除顯示相乘的結果外, 亦會講出兩數相乘的口訣。 老師可繼續讓同學自行進行練習, 有需要時才加以提點。	

<p>4. 老師可因應同學的表現情況，決定何時輕觸 Pepper 的後腦（C）作延伸學習。 Pepper 會先作出講解：『如果大家有留意到我嘅眼睛，你應該會發現到，每次你按等如符號之後，得出嘅結果多少與我眼睛橙色部份嘅多少有關，結果越大，橙色越多，結果越細，橙色就越少。如果大家都熟習咗呢個練習，就請老師問吓同學問題，例如怎樣可以出現一隻眼睛全部橙色，另一隻眼睛有少許橙色。』</p>	 
<p>5. Pepper 老師可用相乘結果對比較大的例子作示範，好讓學生容易發現相乘結果與橙色部分大小的關係。</p>	 
<p>6. 老師以提問方式協助學生發現若要得到較大的相乘結果時，就要輸入兩個較大的數值。</p>	
<p>7. 可隨時按 Pepper 的 Back Bumper 離開程式。</p>	