




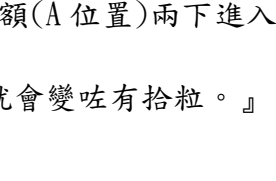
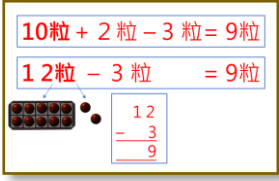



滙豐 150 週年慈善計劃
特殊學習需要學童 智能機械人教育方案 – Robot4SEN 計劃

- 課 件 名 稱 : 認識退位減法
- 科 目 : 數學
- 教 學 單 元 : 退位減法
- 對 象 : 輕度智障同學
- 年 級 : 小學三至五年級
- 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 : 15 至 20 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. 懂得加法 (包括進位) ;
2. 懂得不超過兩位數的減法 (不包括退位) ;
- 學 習 目 標 : 1. 認識及明白退位減法的原理 ;
2. 掌握簡單退位減法的技巧 ;
- 教 學 安 排 :

教學內容 / 步驟	教具/備註
1. 課件的整體鋪排是以模擬分配糖果的情景方式，配以動畫（利用 Excel 製成）讓同學理解和明白在處理減數過程中數值由十位退至個位時的變化及其作用。	 <p>1 盒朱古力</p>
2. 屏幕正顯示 1 盒棒棒糖，Pepper 會要求同學數一數盒內有幾多粒朱古力。 跟著 Pepper 屏幕再顯示了 1 盒加兩粒朱古力，並會再問同學朱古力的總數目。	 <p>朱古力有多少？</p>
3. 同學可在屏幕上點選答案，直至答對為止。 老師可作簡單的補充講解。	 <p>朱古力有多少？</p> <p>10 粒</p> <p>12 粒</p>
4. Pepper 屏幕會顯示另一圖片，並解釋要處理的情景：『同學，如果而家要將其中 3 粒朱古力派比 3 位同學，我應該點樣處理好呢？』。	 <p>如果現在要將 3 粒朱古力派比 3 位同學，我應該怎樣處理？</p> <p>C B A</p>

<p>5. 老師就這難題可先與同學再作講解及討論，鼓勵同學作出建議。 老師可連按 Pepper 前額(A 位置)兩下進入下一個版面。</p>	
<p>6. Pepper 會透過屏幕作出不斷的更新和講解。 Pepper：『假設比咗 A 同學同埋 B 同學。』 老師可於適當時間作補充。</p>	<div data-bbox="785 293 1062 472" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>如果現在要將 3 粒朱古力派比 3 位同學，我應該怎樣處理？</p>  </div> 
<p>7. 老師可連按 Pepper 前額(A 位置)兩下進入下一個版面。 Pepper：『但最後剩番一盒朱古力，而仲有一位同學未分到糖,我可以點繼續派呢?』</p>	 
<p>8. 老師可略加提問，然後連按 Pepper 前額(A 位置)兩下進入下一個版面。 Pepper：『如果我將盒朱古力拆開，就會變咗有拾粒。』</p>	 
<p>9. 老師可連按 Pepper 前額(A)兩下進入下一版面。 Pepper：『咁我就可以將其中一粒比 C 同學喇。』</p>	 
<p>10. 老師可連按 Pepper 前額(A)兩下進入下一版面。 Pepper：『而家 3 位同學都已經分到朱古力，咁最後仲剩番幾多粒朱古力呢?』</p>	<div data-bbox="785 1153 1062 1332" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>將 1 盒及 2 粒朱古力派比 3 位同學，最後剩餘多少粒？</p>  </div> 
<p>11. 老師可連按 Pepper 前額(A)兩下進入下一版面。</p>	
<p>12. . . . 省略 . . . Pepper：『因為一盒有拾粒朱古力，所以拾粒加兩粒減 3 粒。用數字表示的話就係 12 減 3，而結果當然係 9 啦。』</p>	
<p>13. 老師可連按 Pepper 前額(A)兩下進入下一版面。 最後 Pepper 在屏幕播放以 Excel 模擬以上整個派發朱古力的過程片段，以鞏固同學剛學過的退位減法技巧。</p>	
<p>14. 老師可隨時按 Pepper 的 Back Bumper 離開程式。</p>	