

【11】證書號數：I456539

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 11 日

【51】Int. Cl. : G09B5/06 (2006.01) G09B7/00 (2006.01)

發明

全 8 頁

【54】名稱：互動式學習履歷系統與方法

【21】申請案號：101102021 【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 18 日

【11】公開編號：201331897 【43】公開日期：中華民國 102 (2013) 年 08 月 01 日

【72】發明人：鄭福炯 (TW) CHENG, FU CHIUNG

【71】申請人：財團法人中文數位化技術推廣基金會
CHINESE FOUNDATION FOR
DIGITIZATION TECHNOLOGY

臺北市中山區中山北路 3 段 22 號北設工 9 樓

大同大學

TATUNG UNIVERSITY

臺北市中山區中山北路 3 段 40 號

【74】代理人：劉光德

【56】參考文獻：

TW M418368

TW 201007645A

TW 201044332A

審查人員：陳昭廣

[57]申請專利範圍

1. 一種互動式學習履歷系統，包含：儲存單元，用以儲存複數教學內容，其中該等教學內容包含一指定教學內容以及一後續教學內容，該指定教學內容以及該後續教學內容係構成一結構化學習模組，該結構化學習模組係預先規劃該後續教學內容與該指定教學內容之直接或是間接之連帶關係；操作單元，用以擷取對應於該指定教學內容之一動作狀態，且輸出對應於該動作狀態之一動作訊號；處理單元，該處理單元包含一分析單元，用以接收並分析該操作單元輸出之該動作訊號，並根據該動作訊號，在該等教學內容中即時選擇對應於該動作訊號之該後續教學內容；學習履歷紀錄單元，用以儲存一學習履歷紀錄，該學習履歷紀錄包含對應於該指定教學內容以及該後續教學內容之紀錄；以及顯示單元，係與該處理單元連接，用以顯示該指定教學內容以及該後續教學內容。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該操作單元係包含觸控面板、滑鼠、繪圖板以及手寫輸入板之至少一者。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該動作訊號係由該操作單元經由有線資料傳輸輸出至該處理單元。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該動作訊號係由該操作單元經由無線資料傳輸輸出至該處理單元。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該顯示單元係為投影顯示裝置與平板顯示裝置之至少一者。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該儲存單元以及該學習履歷單元係整合為一記憶單元。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之互動式學習履歷系統，其中該記憶單元與該處理單元係整合為一伺服單元。

(2)

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之互動式學習履歷系統，其中該伺服單元係選自由個人電腦主機、平板電腦、筆記型電腦、智慧型手機或者雲端主機所組成之群組之一或其組合。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之互動式學習履歷系統，其中該後續教學內容係為該指定教學內容之一基礎先修教學內容。
10. 一種互動式學習履歷方法，包含：預先提供一結構化學習模組，並規劃一指定教學內容以及一後續教學內容之直接或是間接之連帶關係；顯示該指定教學內容，並將該指定教學內容紀錄於一學習履歷紀錄中；擷取對應於該指定教學內容之一動作狀態；產生對應於該動作狀態之一動作訊號；根據該動作訊號，即時決定對應於該動作訊號之該後續教學內容；以及顯示該後續教學內容，並將該後續教學內容紀錄於該學習履歷紀錄中。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之互動式學習履歷方法，其中該後續教學內容係為該指定教學內容之一基礎先修教學內容。

圖式簡單說明

第一圖係本發明一實施例之互動式學習履歷系統之系統方塊圖。

第二圖係本發明另一實施例之互動式學習履歷系統之系統方塊圖。

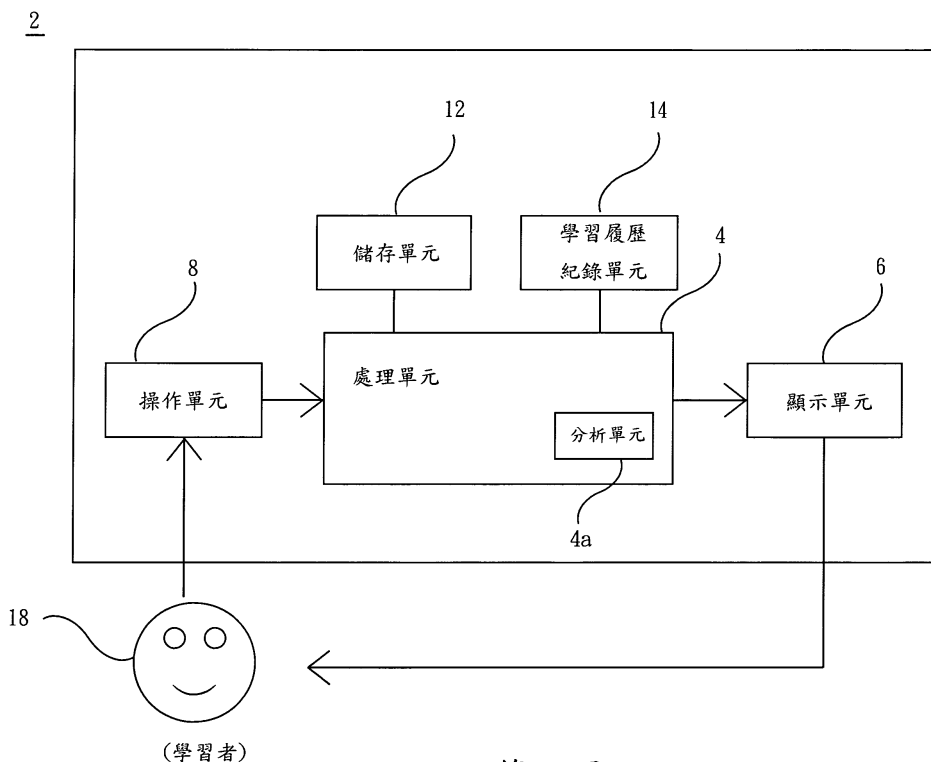
第三圖係本發明另一實施例之互動式學習履歷方法之流程圖。

第四(a)圖係本發明另一實施例之國小一年級數學課程數與量之結構化學習模組內容示意圖。

第四(b)圖係本發明另一實施例之國小二年級數學課程數與量之結構化學習模組內容示意圖。

第四(c)圖係本發明另一實施例之國小三年級數學課程數與量之結構化學習模組內容示意圖。

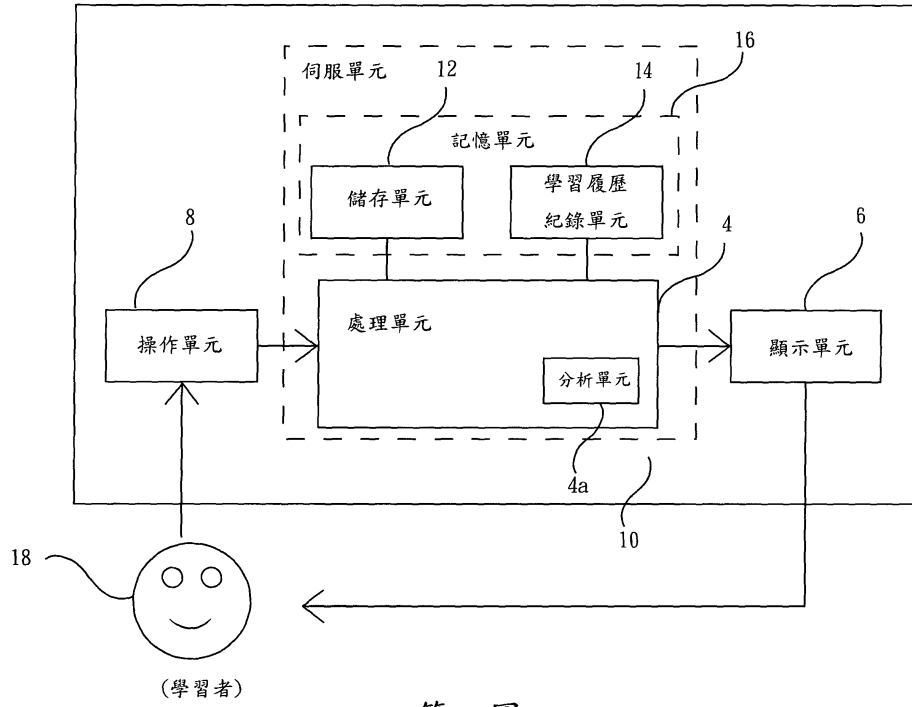
第四(d)圖係本發明另一實施例之應用互動式學習履歷系統與方法進行之結構化學習模組的內容示意圖。



第一圖

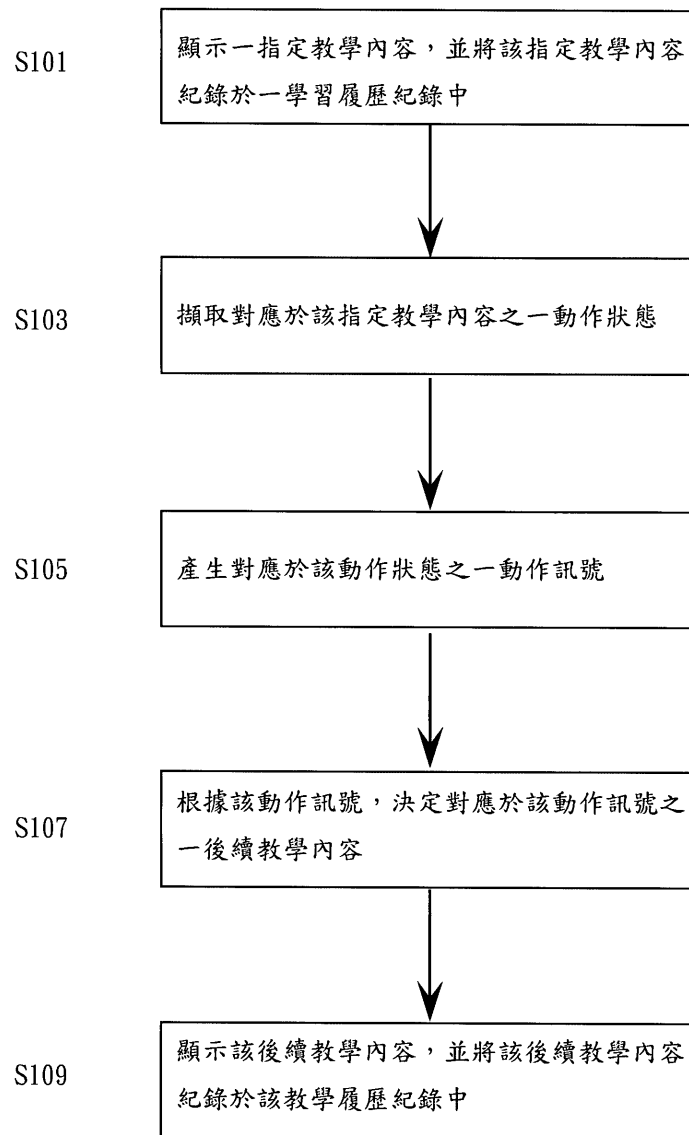
(3)

2



第二圖

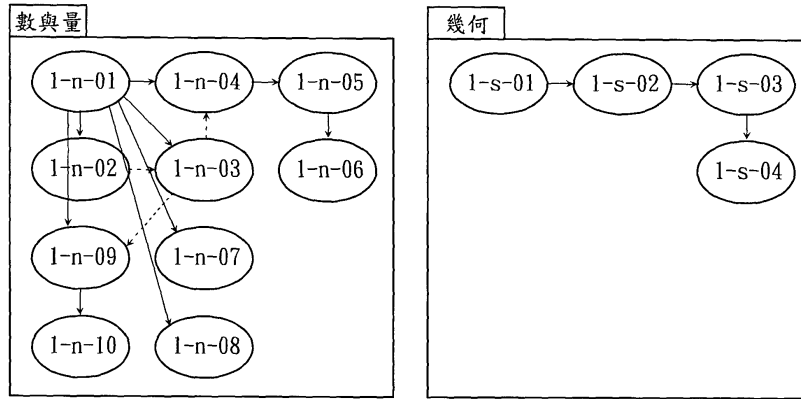
(4)



第三圖

(5)

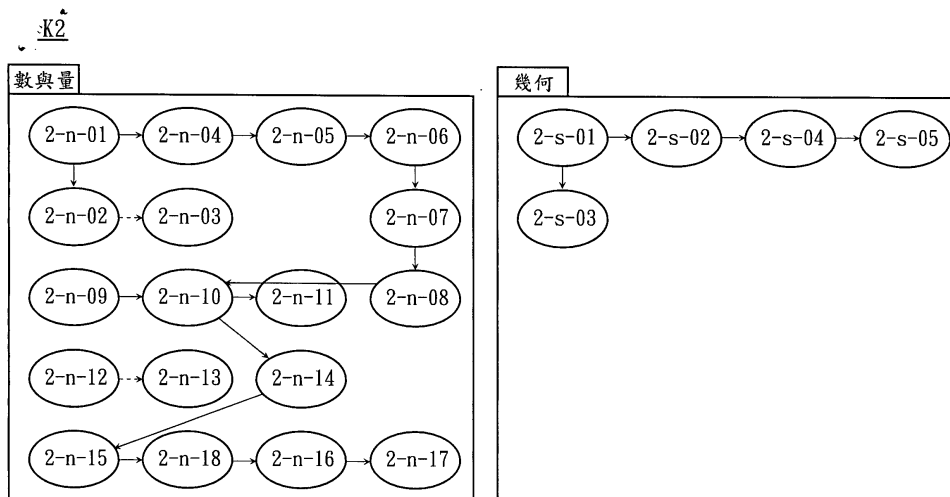
K1



- 1-n-01 能認識100以內的數及「個位」、「十位」的位名，並進行位值單位換算。
- 1-n-02 能認識1元、5元、10元等錢幣幣值，並做1元與10元錢幣的換算。
- 1-n-03 能運用數表達多少、大小、順序。
- 1-n-04 能從合成、分解的活動中，理解加減法的意義，用 $+$ 、 $-$ 、 $=$ 做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。
- 1-n-05 能熟練基本加減法。
- 1-n-06 能做一位數之連加、連減與加減混合計算。
- 1-n-07 能進行2個一數、5個一數、10個一數等活動。
- 1-n-08 能認識常用時間用語，並報讀日期與鐘面上整點、半點的時刻。
- 1-n-09 能認識長度，並做直接比較。
- 1-n-10 能利用間接比較或以個別單位實測的方法比較物體的長短。
- 1-s-01 能認識直線與曲線。
- 1-s-02 能辨認、描述與分類簡單平面圖形與立體形體。
- 1-s-03 能描繪或仿製簡單平面圖形。
- 1-s-04 能依給定圖示，將簡單形體做平面鋪設與立體堆疊。

第四(a)圖

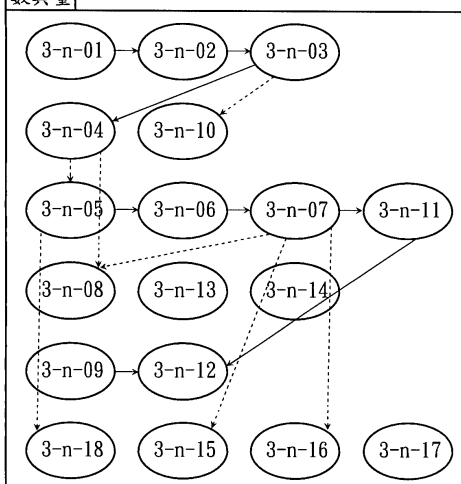
(6)



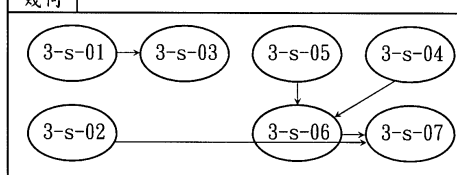
- 2-n-01 能認識1000以內的數及「百位」的位名，並進行位值單位換算。
- 2-n-02 能認識100元的幣值，並做10元與100元錢幣的換算。
- 2-n-03 能用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係，並在具體情境中認識遞移律。
- 2-n-04 能熟練二位數加減直式計算。
- 2-n-05 能理解三位數加減直式計算(不含兩次退位)。
- 2-n-06 能理解乘法的意義，使用 \times 、 $=$ 做橫式紀錄與直式紀錄，並解決生活中的問題。
- 2-n-07 能在具體情境中，進行分裝與平分的活動。
- 2-n-08 能理解九九乘法。
- 2-n-09 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加與減，不含併式)。
- 2-n-10 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與乘，不含併式)。
- 2-n-11 能做簡單的二位數加減估算。
- 2-n-12 能認識鐘面上的時刻是幾點幾分。
- 2-n-13 能認識「年」、「月」、「星期」、「日」，並知道「某月有幾天」、「一星期有七天」。
- 2-n-14 能理解用不同個別單位測量同一長度時，其數值並不同，並能說明原因。
- 2-n-15 能認識長度單位「公分」、「公尺」及其關係，並做相關的實測、估測與同單位的計算。
- 2-n-16 能認識容量。
- 2-n-17 能認識重量。
- 2-n-18 能認識面積。(同2-s-04)
- 2-s-01 能認識周遭物體上的角、直線與平面(含簡單立體形體)。
- 2-s-02 能認識生活周遭中平行與垂直的現象。
- 2-s-03 能使用直尺處理與線段有關的問題。
- 2-s-04 能認識面積。(同2-n-18)
- 2-s-05 認識簡單平面圖形的邊長關係。

第四(b)圖

數與量



幾何



3-s-01 能認識平面圖形的內部、外部與其周界。

3-s-02 能認識周長，並實測周長。

3-s-03 能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。

3-s-04 能認識角，並比較角的大小。(同3-n-17)

3-s-05 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同3-n-18)

3-s-06 能透過操作，將簡單圖形切割重組成另一已知簡單圖形。

3-s-07 能由邊長和角的特性來認識正方形和長方形。

3-n-01 能認識10000以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。

3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和<10000，含多重退位)。

3-n-03 能用併式紀錄加減兩步驟的問題。

3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。

3-n-05 能理解除法的意義，運用 \div 、 $=$ 做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。

3-n-06 能熟練三位數除以一位數的直式計算。

3-n-07 能在具體情境中，解決兩步驟問題(加、減與除，不含併式)。

3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。

3-n-09 能由長度測量的經驗來認識數線，標記整數值與一位小數，並在數線上做大小比較、加、減的操作。

3-n-10 能做簡單的三位數加減估算。

3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。

3-n-12 能認識一位小數，並做比較與加減計算。

3-n-13 能認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並做同單位時間量及時、分複名數的加減計算(不進、退位)。

3-n-14 能認識長度單位「毫米」及「公尺」、「公分」、「毫米」間的關係，並做相關的實測、估測與計算。

3-n-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)及其關係，並做相關的實測、估測與計算。

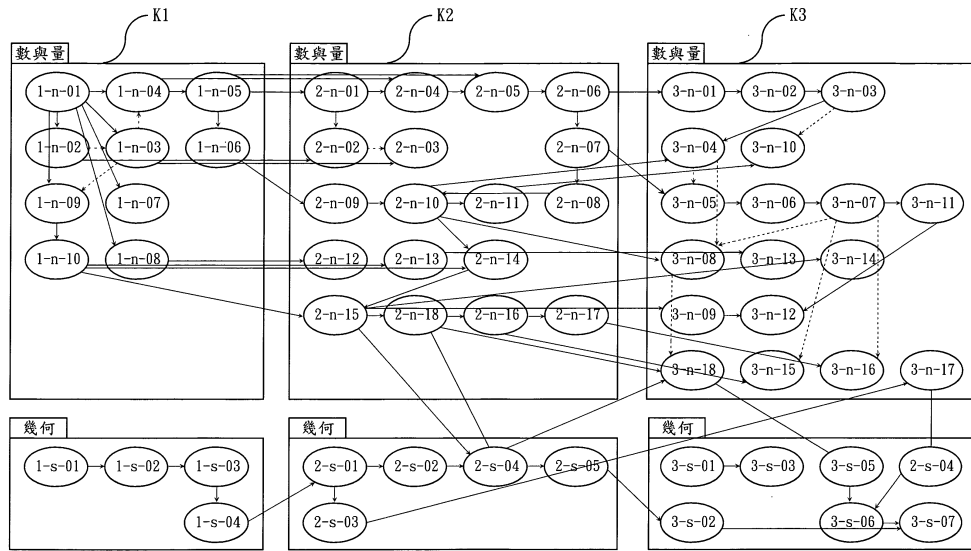
3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。

3-n-17 能認識角，並比較角的大小。(同3-s-04)

3-n-18 能認識面積單位「平方公分」，並做相關的實測與計算。(同3-s-05)

第四(c)圖

(8)



第四(d)圖