

香港教育學院

教育及人類發展學院

幼兒教育高級文憑課程(兩年全日制)

2013-2014 年度第一學年(下學期)

資訊及通訊科技之應用

個人習作

導師姓名：鄭婉玲老師

辦公室：B2-2/F-09

## 活動分析

是次為一項六十分鐘家長能共同參與的課後活動。以機械人樂樂的困難為活動設計的靈感。當中運用了各種數碼化資源，並把建構主義、發現學習法、模擬情境（Simulations）融入了在活動中，促使這批新一代數碼土著能更靈活的從科技中學習。

以機械人樂樂作活動的開端人物，一）為幼兒在校內中經常接觸並喜愛的人物，二）幼兒能藉由觸摸樂樂肚上的螢幕，去與他產生互動。由於當中具有反應回饋的互動關係，幼兒能高度參與，提高著他們的注意力（Robert Heinich, Michael Molenda, James D.，民 84）。這種投入感是引起階段中必要激起的原素。

當幼兒初步掌握了情節上的需要後，便會進入情境室延續學習興趣。這部分我們根據建構主義的應用，老師為幼兒利用 Christie Mirage 120Hz 4K DLP® 投影機，設計了情境，使幼兒能把現實環境與新知識相連（沈中偉，民 94）。這種模擬的個案導向（case-based），都能使學習者更易了解並轉移到新情境當中。在模擬情境中的特大螢幕為幼兒帶來震撼的視覺刺激，亦實踐知覺理論中的：透過感官學習，留下深刻的心象去幫助學習者了解事物（張玉燕，民 83）。活動中幼兒亦可以自由舉手並要求老師在他他國行走的路線和方向，以他們興趣為主導，符合了 DATEC 準則<sup>1</sup>，令他們可以在虛擬實境的環境下沉浸（immersion）其中，感覺自己置身於另一個環境中（邱貴發，民 85）。另外亦有聽覺上的刺激，叢林與鳥雀的聲音令幼兒更易勾起生活經驗，從而更清楚的掌握到當中的情節。

---

<sup>1</sup> ICT 工具能讓幼兒主控。

隨後幼兒與家長利用平板電腦一起去搜集適合國王穿著的新衣。幼兒需要在網絡中透過搜尋引擎去學習解決國王的問題，然而沈中偉指出讓學生上網自行探索學習為一種發現學習法（沈中偉，民 94），可令幼兒獲得知識的學習方式（張春興，1994）。另外，幼兒在活動中所使用的資訊主要來自網際網絡，此為網頁主題探究法（WebQuest）（沈中偉，民 94）。透過廣大的資訊提供，幼兒能認識到網絡帶來的方便外，亦能學習到不同類型衣服的結構，符合了 DATEC 準則<sup>2</sup>。當中幼兒利用數碼畫板把自己心中的衣服畫出，替代了傳統的筆和紙。多類型的顏色選擇和筆頭設計，亦更有效的促進了幼兒的想像力。同時有助幼兒的小肌肉發展，符合了 DATEC 準則<sup>3</sup>。

當幼兒完成了構思後，老師邀請家長與幼兒一同在電子白板上分享設計了的衣服。在集體討論結果時，電子白板特別有效（Robert Heinich, Michael Molenda, James D.，民 84）。其他的幼兒與家長都可以清楚看到當中的繪畫分享。互動間亦實踐了維哥斯基的學習原理：師生、親子與同儕間能在「潛在發展區」產生交互作用，是兒童真正學習的機會，也是教學基礎（沈中偉，民 94）。幼兒可以學習欣賞別人的作品外，亦能在討論間使用語言去傳遞思想，推向更高層次思考能力的發展（沈中偉，民 94）。這種幼兒間的合作與互動正好符合了 DATEC 準則<sup>4</sup>。老師亦可隨時把白板上的資料擦掉，繼續講課而不耽誤課堂時間（Robert Heinich, Michael Molenda, James D.，民 84）。可見電子白板能有效的同時促進著教與學的效能。

---

<sup>2</sup> ICT 工具能具有教育性。

<sup>3</sup> ICT 的融入應支持幼兒的發展考量其健康。

<sup>4</sup> ICT 工具應能鼓勵幼兒的合作。

完成設計衣服與分享，老師派發數碼相機給幼兒，讓他們去拍攝父母和設計作品的共同留影照，當中老師會在旁邊為支援者。杜威的教學理念中強調實際生活經驗，提到經驗是個體在環境中，對某一情境的反應，是相關的交互活動（盧美貴，1995）。在操作相機的過程中幼兒會經與成員間(ie.老師)的充分對話，從合作學習（cooperative learning）中解決問題（沈中偉，民 94）。這種交互活動，能令幼兒對相機的應用產生更深刻的印象，強化了杜威所強調的生活經驗。

透過 Flash card 介紹各顏色的英文字後，幼兒便開始利用平板電腦與家長一同玩遊戲程式。福祿貝爾曾提出「遊戲」在教育上有重要的價值，要讓學生在動手與遊戲中學習各種技能及知識（李園會，1997）。透過簡易操作的遊戲程式，幼兒能在主動學習中鞏固對顏色英文生字的認知。這正正好符合了 DATEC 的三個準則<sup>5</sup>。然而，家長亦能透過這種遠距教學系統，依據其個別需要，安排幼兒在任何時間、地點都能進行線上學習（沈中偉，民 94）。遊戲程式玩法簡單生動，背景音樂與提示有助幼兒認識英文字。當幼兒做對了，動畫便發出有趣的聲音，激發幼兒的成功感；假若幼兒做錯了，動畫便會給予提示，避免幼兒產生挫敗感。

是次活動我們重視家長的參與，融合 DATEC 準則<sup>6</sup>，是希望幼兒能在最熟悉的家人鷹架支持下，可引發其參與性、減輕學習時的負擔及容易掌控過程中的挫折（沈中偉，民 94），使他們能在健康、合適的環境下享受科技學習的樂趣。然而最重要的是，科技對於教學只是輔助工具，教學設計才是關鍵。所以身為一個專業教師，應把其教學信念、專業知能與態度展現於多媒體應用的教學設計上，經篩選及判斷，讓這班新一代數碼土著能有效獲得資訊科技所帶來的利處，以發

---

<sup>5</sup> ICT 軟體能具有遊戲的特性、能讓使用者感覺簡明易懂 及 具有教育性。

<sup>6</sup> ICT 軟體/工具應支持父母的參與。

揮其最大作用。

字數 1792 字

## 參考文獻

- 一、 沈中偉（2005）：《科技與學習》，台北市：心理。
- 二、 盧美貴（1995）：《幼兒教育概論》，台北，五南。
- 三、 張春興（1994）：《教育心理學－三化取向的理論與實踐》，台北市：東華。
- 四、 李園會（1997）：《幼兒教育之父：福祿貝爾》，台北，心理出版社。
- 五、 Robert Heinich, Michael Molenda, James D.（民 84）：《教學媒體與教學新科技》，台北市：心理。
- 六、 邱貴發（民 85）：《情境學習理念與電腦輔助學習－學習社群理念探討》，台北市：師大書苑。
- 七、 張玉燕（民 83）：《教學媒體》，台北市：五南。

## 教學計劃

主題：國王的新衣

班別：幼兒班

人數：5 名幼兒與 5 名家長

地點：情境室

時間：3:40pm-4:40pm（放學後）

- 教學目標：
1. 透過繪畫，促進幼兒小肌肉的發展
  2. 透過討論，建立接納別人意見的態度
  3. 把常規課程中已學到的知識(對顏色的認知與概念)應用在活動上
  4. 認識如何利用網絡引擎搜尋資料解決問題

活動時間 (分鐘)	內容	教學資源
6 分鐘	<p><u>引起階段</u></p> <p>於情境室門外，機械人樂樂出現，與幼兒打招呼，老師引導幼兒去觸摸樂樂以產生互動反應。</p> <p>接著由其聲音系統中向幼兒陳述以下內容：</p> <p>「小朋友你地好啊！好開心我今日又見到你地喇！我最近有 d 煩惱呀！我個居住地方<u>他他國</u>仲有一個月就會舉行一個一年先舉辦一次既大食晚會。我地既國王最近一直都煩惱緊當晚要穿既衣服。佢諗左好耐好耐，直到琴日佢叫我幫佢設計一套晚裝。小朋友，你地可唔可以幫下我丫？不如依家你地先一齊入黎睇下我地舉辦大食會既地方，再同爸爸媽媽商量國王衣服既設計。你地做唔做得到丫？」</p>	機械人樂樂
9 分鐘	<p>老師此時鼓勵幼兒的能力，再與所有參與者推門進入情境室。並開始於特大熒幕中</p>	Christie Mirage 120Hz 4K DLP® 投影機

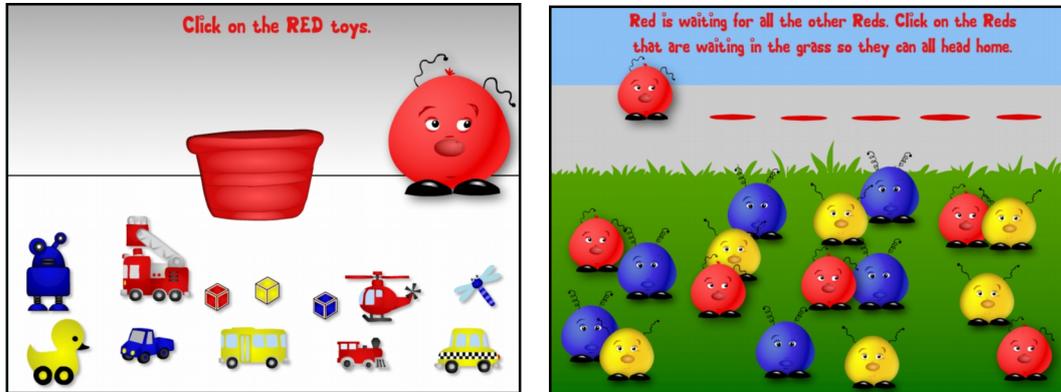
8 分鐘	<p>呈現<u>他他國</u>的情境。幼兒可以自由舉手並要求老師在<u>他他國</u>行走的路線和方向，可以問幼兒以下的問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你看到什麼？</li> <li>2. 你聽到什麼？</li> <li>3. <u>他他國</u>給你怎樣的感覺？</li> </ol> <p><u>展開階段</u></p> <p><b>設計衣服：</b></p> <p>老師邀請家長與幼兒一起利用平板電腦連接到網絡，搜尋有關國王衣服設計的圖片。當中老師可以提示幼兒前往各類型的搜尋引擎，如 YAHOO、GOOGLE、百度、仙人掌等。亦可以提示的搜尋字眼有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國王的新衣</li> <li>2. 宴會服</li> <li>3. 迪士尼</li> <li>4. 夢幻卡通</li> <li>5. 盛裝繪畫</li> <li>6. 兒童簡易服裝設計</li> </ol>	平板電腦
6 分鐘	老師在幼兒與家長搜索期間，開始派發數	數碼畫板

<p>7 分鐘</p>	<p>碼畫板，並邀請幼兒有六分鐘的時間在畫板上設計衣服。此時亦提示家長在幼兒繪畫時可加強注意幼兒對顏色的概念。</p> <p><b>分享設計結果：</b></p> <p>老師隨意邀請數組家長與幼兒在電子白板上分享構思。老師可重點問幼兒有關設計上的顏色應用，並對其用心之作表示欣賞，拍手鼓勵幼兒並帶動班中氣氛。問題可如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 我想知道這是什麼顏色來的呢？</li> <li>2. 為什麼你會用這顏色？</li> <li>3. 在這個活動室中你可以找到有關這隻顏色的物件嗎？</li> </ol>	<p>電子白板</p>
<p>6 分鐘</p>	<p><b>與機械人樂樂拍照（短暫休息時間）：</b></p> <p>幼兒排隊等候，利用兒童數碼相機，替父母和設計作品與樂樂共同拍照。老師在幼兒旁提供協助。</p>	<p>兒童數碼相機</p>
<p>4 分鐘</p>	<p><b>認識顏色的英文生字：</b></p> <p>老師展示顏色 flash card（Red、Blue、Yellow、Green、Orange、Purple），跟幼</p>	<p>flash card</p>

<p>12 分鐘</p>	<p>兒先讀最少三遍，然後把 flash card 派到各幼兒手中，當老師讀出顏色生字時，幼兒要把自己 flash card 交出。</p> <p><b>應用網絡遊戲程式：</b></p> <p>完成 flash card 部分後，老師邀請幼兒與家長利用平板電腦，登入指定網頁進行有關顏色概念認知的遊戲。老師在過程中坐到各幼兒旁以觀察能力與進度，並作鼓勵。</p>	<p>平板電腦</p>
<p>2 分鐘</p>	<p><u>結束階段</u></p> <p>老師表示十分欣賞幼兒是次活動的表現，並派發貼紙以作獎勵。最後以機械人樂樂的一段說話去結束是次活動：</p> <p>「你地既想像力實在太豐富喇！頭先我參考左你地既設計，已經將構思圖傳送左比國王參考喇！我相信佢一定會好中意你地色彩繽紛，充滿創意力既想法！真係好多謝你地幫左我依個忙呀！我地下次再見啦！拜拜！」</p>	<p>機械人樂樂貼紙</p>

## 相關資源

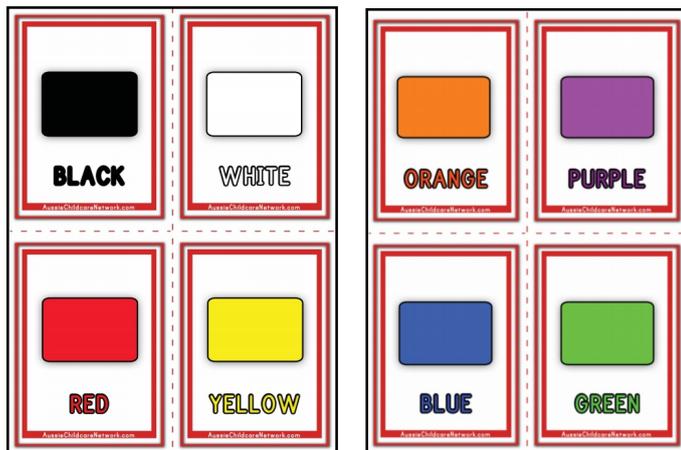
### 1. 網絡遊戲程式



Preschool and Kindergarten- Colors Game(sheppardsoftware.com)

<http://www.sheppardsoftware.com/preschool/ngames/colors.htm>

### 2. FlashCard



Colours Flashcards (Classic)( aussiechildcarenetwork.com)

[http://www.aussiechildcarenetwork.com/colors\\_flash\\_cards.php](http://www.aussiechildcarenetwork.com/colors_flash_cards.php)

### 3. 智能機械人樂樂



- 頭部、面部及尾部有 5 個觸覺感應器，可作出不同程度的反應增強與學習者靈活溝通的能力
- 識別多達 75 中不同的語音指令，並透過自己的形體和聲音語言來表達自己的感情
- 安裝在頭部、面部及面甲的 LED 的閃動和不斷發出的聲音表示它正在感受這個世界

### 4. 互動電子白板



- 觸控式板面（手指或電子筆操控）
- 可接駁電腦或投影機使用
- 預設教材庫，兼容出版社的電子教材
- 提升幼兒課堂互動性及主動性，方便學生解答問題

### 5. 兒童平板電腦



- 提供不同繪畫特效
- 自由自在地繪畫圖畫，刺激幼兒獨立思考能力

### 6. 兒童數碼相機



- 幼兒能由自己的角度出發利用數碼相機攝錄
- 培養幼兒獨立想像和思考的空間

### 7. 數碼畫板



- 幼兒可使用平板電腦搜尋資料

## 8. Christie Mirage 120Hz 效能 4K DLP® 投影機



- 虛擬實境顯示系統，可準確的模擬出現實環境的圖像顯示系統
- 提供不同的虛擬場景