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

小組習作

導師：鄭婉玲導師

**目錄**

幼稚園的辦學理念 p.3

幼稚園人數和班級 p.3

幼稚園學習模式 p.4-6

學校的環境設計圖 p.7-8

硬件和軟件簡介列表 p.9-13

參考文獻 p.14

多媒體教材連結 p.14

分工表 p.15

**啟迪數碼幼稚園**

**辦學理念**

啟迪是一所數碼化的幼稚園，為幼兒提供具有聲、畫等多元化，並適合幼兒使用的數碼科技產品，配合老師的教學，從而引起幼兒的學習動機，提高他們對學習的興趣。隨著科技迅速發展，本校希望讓幼兒能夠從小掌握數碼科技產品的應用，建立資訊科技與日常生活息息相關的概念，成為新一代的數碼土著。在不偏離幼兒身心健康發展的軌跡下，提供空間給幼兒主體性的發展和主動探究的精神，讓幼兒成為學習的主導者，以他們自己喜歡的方式去探索，從自身經驗、發現問題、解決問題去認識世界。

**人數和班級**

師生比例：1：12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 幼兒班 | 低班 | 高班 | 總數 |
| 全日班 | 24 | 24 | 24 | 72 |

**幼稚園學習模式**

利用資訊科技讓幼兒進行有意義的學習活動

在現今的教學中，因為受不同的因素所局限，幼兒的主要學習來源是書中的圖片和文字，比如幼兒學習有關動物的主題時，他們只能靠圖片去觀看動物的特徵，不能夠觀察到動物的行為和動作，要讓幼兒學習和了解到更細緻和真實的教學內容，資訊科技的融入是重要的渠道。因此在幼稚園的每所課室內都會設有電子白板、電腦及投影機，老師可以利用這些的科技產品豐富教學的材料，像是利用短片播放等，亦可以透過電子白板內的軟件，讓幼兒實踐和展示所學。2006年學前教育指引指出過份偏重使用科技，會剝削幼兒透過接觸真實世界進行學習的機會(課程發展議會，2006)，所以幼稚園的設計著重以不同的資訊科技協助幼兒學習，而非將資訊科技成為幼兒學習的主導，所以學校內有電子產品的同時，亦會放置現實的物品，例如圖書角中會同時擺放電子圖書及圖書。

此外，理想的資訊科技融入教學，其結果應該是要融入的「不留痕跡」，也就是教學流程不因科技的出現而顯得突兀，同時學生也能習得課程的知識（顏永進、何榮桂，2001）。因此，幼稚園的多用途學習室中會設有一面電子白板，旁邊會放置一些衣服和道具，幼兒可以依照相關的主題，找出適合的畫面或場景，嘗試親身將所學的知識展示出來，（例如學過交通的主題後，幼兒可以扮演乘客乘坐巴士的步驟等）並以拍照或錄影的方式配合軟件製作一條短片，幼兒可以將其作為課程的延伸，同時亦可以學習到如何運用資訊科技錄製及剪輯數碼短片，最後的成果更可以成為幼兒之間討論的藍本及與家長分享的學習經歷。

自主學習

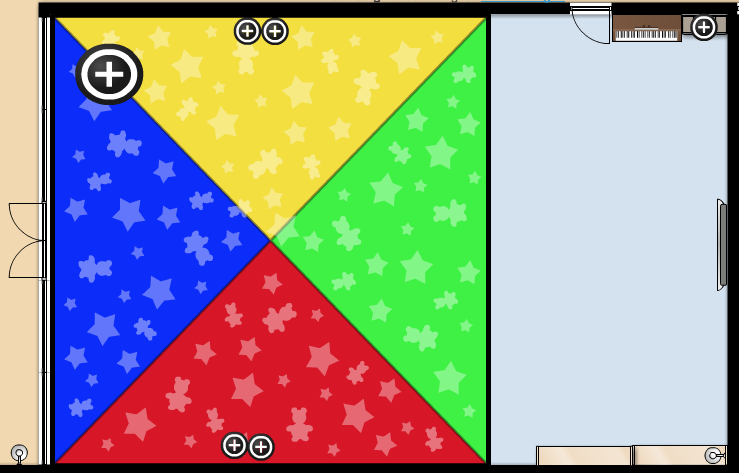
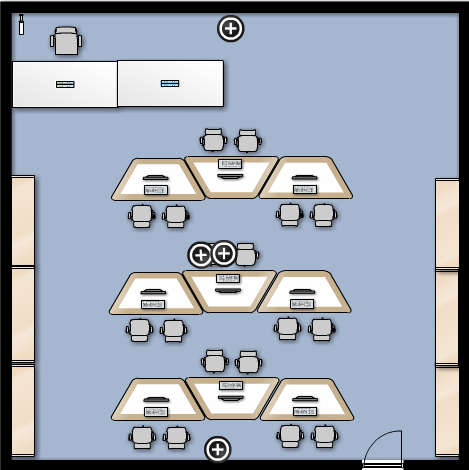
在我們所設計的數碼化幼稚園中，學校會以幼兒為主導為辦學的理念，幼兒可以自由使用不同的數碼資源，從而提高學習動機，因為這些數碼資源色彩較繽紛，能夠吸引幼兒注意力。就如使用2Handwrite軟件，幼兒可以學習英文字母的筆順，亦可以錄下幼兒寫字的過程，讓他們自己重溫。這與他們在紙上練習寫字有趣得多。這樣幼兒可以在一個較有趣的情況下學習到英文，也可以跟隨步驟寫出，而且是幼兒自己自發去做，可以令他們對知識更為深刻。

另外，趙志成（2014）指山東省一間農村鄉鎮的初中教師們在一節四十五分鐘的課時裡，只講十分鐘，其他要留給學生作自主活動，以小組合作，展示所學模式活化課堂。在幼稚園中，老師能用開首的時間，引發幼兒學習的動機，激發幼兒主動學習的意願，然後，讓幼兒主動學習，老師在不影響幼兒的學習情況下能夠給予幼兒指導。知識是要兒童自己親身經歷和體驗才可以建構起來，並不能由老師教授給幼兒（張俊，2004）。故此，老師會鼓勵幼兒使用不同的科技產品自主學習。例如，老師引發幼兒學習的動機後，幼兒能夠自行與其他幼兒組成小組，運用不同的軟件2Animate 或Smart board製作或繪畫出與主題相關的內容，運用自己喜歡的模式學習，並與幼兒和老師分享成果。另外，幼兒在幼稚園中能夠自由地選擇並使用不同的科技產品學習。例如，幼兒能夠在圖書角使用C-Pen 3.5學習，以自己的喜好挑選想閱讀的圖書，以C-Pen 3.5作為輔助，主動學習建構知識。

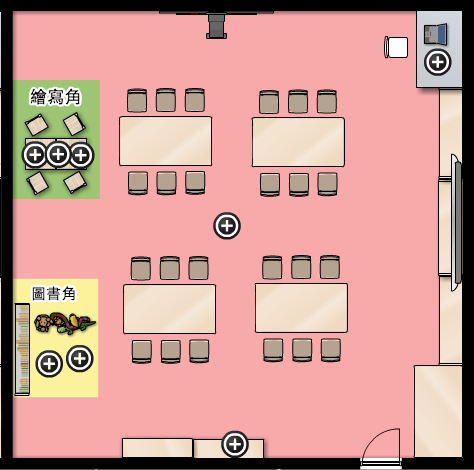
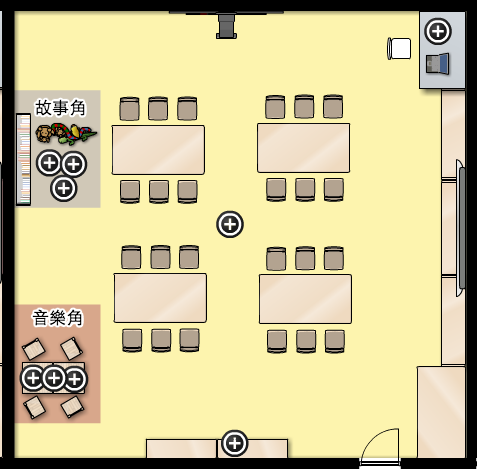
遊戲中學習

在這個數瑪化的幼稚園裏，幼兒可以利用各種的遊戲軟硬件進行自主學習。例如：利用每個課室內的互動電子白板進行遊戲教學，幼兒可以在電腦中選取老師預先設定好的教育遊戲軟件，透過運用電腦遊戲，幼兒能促進學習的功能，比傳統的教學模式更有效率及成效更顯注。而且，電腦遊戲的指引及規則能提供一個鷹架的作用支援幼兒學習的。另一方面，數碼化的幼稚園裏的各式各樣的電子玩具能提供一個豐富的學習環境給幼兒主動探索及學習。例如: 趣怪智能收銀機，幼兒可以透過角色扮演來學習不同食物的英文名稱，從而提升幼兒的認知及語言能力。玩具精美及玩法有趣是吸引幼兒最大的學習動機。幼教之父－福祿貝爾（Froebel）曾說過「 遊戲是兒童時期最純潔的心靈性活動，亦是人類和所有生物內在生命的典型活動，它帶給人們喜樂、自由、滿足以及內外在的平安」。所以“自主”配合“遊戲”及老師預先設定好的教育遊戲軟件能讓幼兒在一個安全、愉快又自由的環境下進行自主學習。

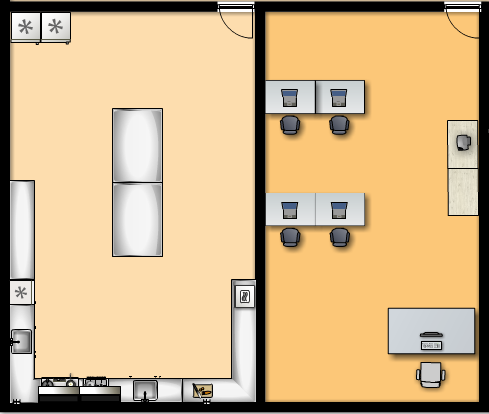
**學校的環境設計圖**

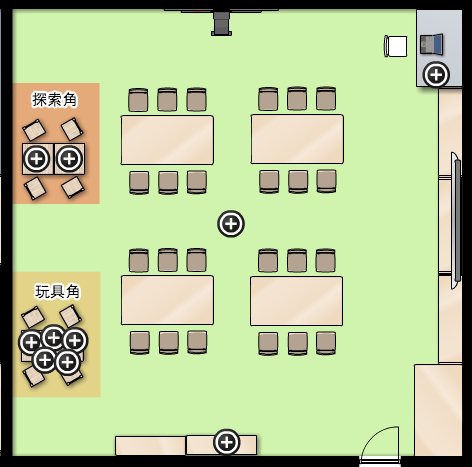
****幼稚園平面圖

電腦室 多用途學習室

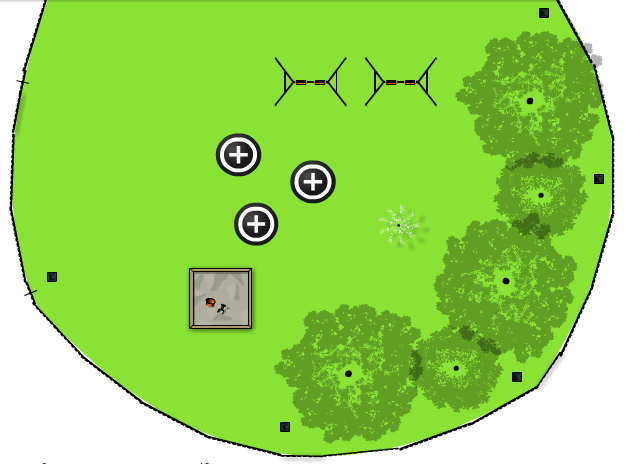
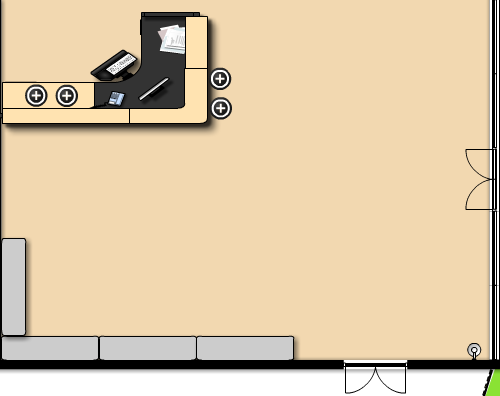


K1課室 K2課室





K3課室 洗手間 辦公室



花園 幼稚園入口處

**軟件和硬件簡介列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **軟件名稱** | **特點** | **簡介如何運用** |
| 1. 2Animate | * 簡單易用 * 可以讓幼兒發揮創意 | * 幼兒利用圖片或自己的畫製作簡單短片。 |
| 1. 2Handwrite | * 簡單易用 | * 幼兒能學習正確的筆順。 |
| 1. C-Pen 3.5 | * 簡單易用 * 有翻釋功能 | * 幼兒能翻譯不同的語言，方便語文的學習。 |
| 1. 小手画出大世界（可爱卡通下篇）-BabyBooks | * 簡單易用 * 能夠激發幼兒想像力和創意 | * 幼兒可以繪畫圖畫或為預設的圖畫填上顏色。 |
| 1. 宝宝学汉字800+ | * 簡單易用 * 有不同等級選擇 * 不同的遊戲玩法 * 幫助幼兒學習漢字 | * 幼兒利用提供的方塊拼出圖畫，成功拼湊的圖畫會變化成該圖畫的相應文字，並發出正確。 |
| 1. Xmind | * 可輕鬆輸出到其他電腦軟件如Microsoft Word，Excel等 | * 利用軟件內的範本，幼兒可學習使用腦圖幫助自己綜合思維 |
| 1. Kidspiration | * 內含字典功能 * 提供網上教師資源 | * 運用視覺去探索和理解文字、數字和概念 |
| 1. Finger Balance Free | * 簡單易玩，易明 | * 可以隨時隨地在智能電話中玩 * 接觸平衡概念 |
| 1. Kids Numbers and Math Lite | * 圖像簡潔 * 遊戲易玩，易明 | * 幼兒可學計數、比較數字、加、減、匹配數字 |
| 1. Kids ABC Letter Lite | * 畫面生動 * 簡單易用 * 不同的遊戲玩法 * 幫助幼兒學習英語 | * 幼兒可以直接聆聽英文字母的正確發音。 * 幼兒能夠根據提供英文字母外型的拼湊出字母。 * 幼兒可以遊戲的指示找出適當的英文字母。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Kids ABC Phonic Lite | * 畫面生動 * 簡單易用 * 有不同的玩法 * 幫助幼兒學習英語 | * 幼兒可以配對英文字母和圖案。 * 幼兒可以聆聽指示拼出正確的英文詞語。 * 幼兒可以學習英文詞語的正確發音。 |
| 1. Kids Animal Lite | * 畫面生動 * 有不同等級選擇 * 幫助幼兒學習英語 | * 幼兒透過問答的方式學習動物的英文、居住地方的英文。 |
| 1. Kids Connect the Dots Lite | * 簡單易用 * 遊戲會誘發幼兒的好奇和興趣 * 幫助幼兒學習英語及數學。 | * 幼兒通過連線的方式順序排列英文字母或數字，準確的連線會連出不同的物件。 |
| 1. Kids Learn to Read Lite | * 簡單易用 * 幫助幼兒學習英語 | * 幼兒依照提供的英文詞語配對相應的圖案。 * 根據圖案，拼出該圖案的英文詞語。 |
| 1. Kids Match’em | * 簡單易用 | * 配對不同的圖案 |
| 1. Kids Preschool Puzzle Lite | * 簡單易用 | * 透過觀察形狀，拼砌動物的形狀 |
| 1. Kids Shapes | * 有趣簡單 | * 透過轉動正方體以學習不同顏色及生字 |
| 1. Picsart Kids | * 簡單易用 | * 運用不同的顏料自行填色 |
| 1. Labyrinth Lite | * 有趣簡單 | * 透過搖擺以控制彈珠滾動及避開洞 |
| 1. Markers | * 簡單易用 | * 運用不同的顏料自行填色 |
| 1. eStroke | * 簡單易用 | * 學習寫筆劃 |
| 1. Baby Flashcards for Kids | * 有趣簡單 | * 透過聲音及鮮艷的圖畫學習生字 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Kids ABC Alphabet Puzzles Lite | * 簡單易用 | * 運用英文字母組合不同的生字 |
| 1. Kids Memory Game Plus Lite | * 簡單易用 | * 配對不同的圖案 |
| 1. 學加法－寶寶巴士 | * 簡單易用 | * 透過加法運算，學習數概 |
| 1. 學數字－寶寶巴士 | * 有趣簡單 | * 透過對數字的視覺及聽覺，學習數概 |
| 1. 寶寶拼：動物 | * 簡單易用 | * 拼砌動物 |
| 1. 寶寶拼：家居 | * 簡單易用 | * 拼砌家居 |
| 1. Stop Motion Maker | * 能夠將連續播放圖片，形成短片效果 | * 幼兒可以嘗試自行拍照。 * 幼兒可以學習簡易的製作影片方法。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **硬件名稱** | **特點** | **設置地點** | **簡介如何運用** |
| 1. Smart board 660i | * 簡單易用 | 課室 | * 幼兒能隨意地在白板上繪畫 |
| 1. Portable visualizer | * 簡單易用 | 課室 | * 幼兒能清晰地看到放大物件 |
| 1. Wii | * 簡單易用 * 趣味性高 | 大肌肉室 | * 幼兒可使用手掣及使用全身進行遊戲，也可以多人一起進行 |
| 1. Kinect | * 簡單易用 * 趣味性高 * 全身運動 | 大肌肉室 | * 幼兒可以使用全身來進行遊戲，也可以兩人一起進行 |
| 1. 數碼相機 | * 簡單易用 | 室內/室外 | * 簡易操作的相機，令幼兒可以拍下自己想拍攝的物品 |
| 1. 兒童繪圖投影儀 | * 簡單易用 | 室內地方 | * 可以隨時隨地看故事 |
| 1. 紅外線探熱器 | * 簡單易用 | 學校正門 | * 可以為幼兒探熱而不用每次更換膠套，比口探或耳探式探熱器更加衛生 |
| 1. myIT智能咭點名系統 | * 簡單易用 | 學校正門 | * 幼兒每天到校時，把學生謐放到點名器上，以進行點名 |
| 1. 互動可愛小寵物 | * 有互動性 * 可愛有趣 | 室內地方 | * 幼兒可以使用附有的骨頭引領小狗行走，小狗也會聆聽幼兒的一些指定命令 |
| 1. 智能學字小博士 | * 簡單易用 * 有四種模式 | 室內地方 | * 幼兒可以自己選擇不同的英文字母，形狀，跟著步驟一步步學寫，幼兒也可以立即看見自己的寫作 |
| 1. 飛天傳話寶寶 | * 簡單易用 * 有互動性 * 鼓勵幼兒社交 | 室內/室外 | * 幼兒按著紅點，對小雞說話，錄音後把傳話寶寶扔到其他幼兒的手中，傳話寶寶會播出先前的錄音 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 傳話寶寶 | * 簡單易用 * 可愛有趣 | 室內地方 | * 幼兒按下按鈕錄音，再播放 |
| 1. 小明星麥克風 | * 簡單易用 * 可愛有趣 | 室內地方 | * 可錄音，可播放音樂 |
| 1. 搖滾結他 | * 簡單易用 | 室內地方 | * 幼兒按下按鈕，結他會發出聲音 |
| 1. 大型音樂觸摸鋼琴踢踏音樂墊 | * 簡單易用 * 趣味性高 | 室內地方 | * 幼兒用踏在音樂墊上彈出音樂 |
| 1. 迪士尼米奇毛絨公仔兒童MP3 | * 容易吸引幼兒注意力 | 室內地方 | * 幼兒可以播放故事及音樂 |
| 1. A5 Talking Photo Album | * 簡單易用 | 室內地方 | * 幼兒可對照相片的內容，按下相對的按鈕，進行錄音，及後可以播放 |
| 1. Max The Talking Microscope | * 簡單易用 | 室內地方 | * 可結合不同音響，可播放音樂 |
| 1. Marty And Marvin Metal Detector | * 簡單易用 | 室內地方 | * 可投射不同顏色的光線 |
| 1. Bee-Bot Floor Robot | * 簡單易用 | 室內地方 | * 可控制前後左右的移動 |
| 1. Shoot Game Fascinating Fight | * 簡單易用 | 室內地方 | * 可利用玩具手搶射擊目標 |
| 1. Wall E Learning Laptop | * 簡單易用 | 室內地方 | * 功能像普通Laptop，但能透過輸入信息與它進行對話 |
| 1. 61-Key Flexible Roll-Up Softkey Midi Keyboard Piano | * 簡單易用 | 室內地方 | * 能捲曲的電子琴，能發出不同的聲響 |

**參考文獻**

游光昭、蕭顯勝、蔡福興（2002） : 《運用線上角色扮演遊戲支援網路學習的研究》，國立台灣師範大學工業科技教育研究所

張俊（2004）：《幼稚園科學教育》，北京，人民教育出版社

趙志成（2014）：《自主學習》，香港教育專業人員協會

顏永進、何榮桂（2001）：資訊融入健康與體育領域教學。教師天地，112，71-77。

課程發展議會（2006）：學前教育指引。香港，P.28。

**多媒體教材連結**

[**http://www.floorplanner.com/projects/28080803#details**](http://www.floorplanner.com/projects/28080803#details)

**分工表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 陳佩賢 | 鄭和欣 | 蔡麗媛 | 王曉彤 | 張頌宜 | 魏詠思 |
| 資料搜集 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 分析 |  |  | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 平面圖製作 | ✔ | ✔ |  |  |  |  |