* **實驗名稱：**

科技部計畫實驗研究--「開發行動載具之數位遊戲式學習APP以輔助國小高年級學童學習數與計算」

* **實驗類型：**

準實驗研究

* **實驗流程：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 實驗階段 | 實驗方法 | 耗費時間 |
| 前測 | 學生填寫前測試卷、問卷 | (第一天) 約30 mins |
| 說明 | 簡單說明流程與進行方式 | (第二天) 約5 mins |
| 實驗 | 實驗組：進行APP學習活動  控制組：進行傳統教學活動 | (第二天) 約35 mins |
| 後測 | 學生填寫後測試卷、問卷 | (第二天) 約30 mins |

* **實驗教材：**PIGDOM APP
* **實驗設備：**

1. 平板電腦(用以運行PIGDOM APP)

需求：支援Android 4.2.0版本，記憶體1G，容量200MB以上。

1. 無線WIFI網路 or 行動網路

因需要連接資料庫，故必須在有網路的環境下運行。

1. 桌機、筆記型電腦(用以運行 PIGDOM 教師端控制系統)

* **事前準備：**

1. 硬體設備(平板電腦佳)需充電。
2. 硬體設備安裝PIGDOM軟體程式。
3. 確保網路訊號暢通穩定。

* **PIGDOM設計理念：**

PIGDOM是一個以幫助小學高年級學生提升數與計算之能力為初衷發想的APP，其中我們以整數的四則運算單元作為APP的發展起始點，數學計算是生活中不可或缺的能力，然而因為其單調繁複的計算，往往容易使人感到無趣、倦怠。為了改善這樣的風氣，我們嘗試著將乏味的數學計算融入到遊戲情境中，透過不同的小遊戲來找出學童可能遭遇到的迷思概念問題，一方面幫助老師輕鬆找到教學的著重點，另一方面更能提升學童的學習興趣及動機，以達到真正的寓教於樂目的。

* **PIGDOM教學內容：**以國小五年級上學期「數與計算」為主要練習單元。
* **PIGDOM APP畫面：**

|  |  |
| --- | --- |
| 登入畫面 |  |
| 大富翁地圖畫面 |  |
| 小遊戲畫面 |  |