

摘要

本研究的主要目的在於了解學生在 CAI 課程中學習圓單元的成效是否受到學習成就或數學學習態度的影響，同時了解接受過 CAI 課程的學生與未接受過 CAI 課程的學生在學習成效及數學學習態度的改變上之差異。

研究方法為準實驗研究法，採用等組前測—後測設計，研究對象為澳門某中學初中三年級兩個班的學生，共 104 人，將兩個班以班級為單位隨機分派，其中一班為實驗組，另一班為控制組，實驗組實施「PG_Lab 電腦輔助教學」，控制組實施「傳統講述式教學」。本實驗教學為期三周，每班一個星期有四節平幾課，每節 40 分鐘，對於實驗組，三周內共有 5 節配合 PG_Lab 電腦輔助教學，其他 7 節課為傳統講述式與電腦輔助教學。實驗教學前，兩組都接受圓單元成就測驗前測及數學學習態度前測，實驗教學後兩組都接受圓單元後測及數學學習態度後測，各項資料經統計處理分析後，得到下列四項主要發現：

1. 針對初中幾何科圓單元，實驗組不同學習成就的學生，數學學習成效具有顯著的差異；
2. 針對初中幾何科圓單元，實驗組不同數學學習態度的學生，數學學習成效未達顯著的差異；
3. 針對初中幾何科圓單元，實驗組與控制組的高分群和低分群學生，其學習成效都達到顯著的差異，而中分群的學生未達顯著的差異；
4. 針對初中幾何科圓單元，實驗組與控制組的高分群、中分群和低分群學生，在數學學習態度的改變上均未達顯著的差異。