

應用k-means集群分析對數學學習成就之探討

施玉玲, 馬恆

工業管理學系

管理學院

hengma@chu.edu.tw

摘要

應用K-means集群分析對彰化縣某國小六年級98位學生分群後，探究各群學生在小數除法數學學習成就之學習差異。研究者以學生的智力、專心度、數學學習態度、父母親社經地位作為分群之因子，並採用問卷調查及單組前後測進行研究，將所得資料進行皮爾森積差相關、逐步多元迴歸、相依樣本t檢定。研究發現：K-means集群分析可將學生分成有意義的群體，且學生之智力、數學學習態度皆能有效的預測及解釋學生在小數除法學習成就的表現。此結果與預期相符，期能提供教學者及研究者教學、分群之參考。

關鍵字：K-means集群分析、數學學習成就