

第五章 結論與檢討

本章內容主要呈現，本研究對各項研究假設做考驗後之主要發現，並就研究結果及未來研究方向提出建議。

第一節 結 論

經過量的考驗與質的分析顯示，創造思考教學對實驗組學生的學習成效是否有顯著性差異，現將結論摘要如下：

一、創造思考教學活動設計內涵為何？

1. 透過教學活動設計，能增進創造思考能力。
2. 透過教學活動設計，培養適應社會變遷能力。
3. 透過教學活動設計，訓練整理資料、製作資料的能力。
4. 透過教學活動設計，能觀察新奇、創新產品。
5. 透過教學活動設計，培養見解、分析及表達的能力
6. 透過教學活動設計，培養尊重及接納不同意見的胸襟。
7. 透過教學活動設計，培養獨特見解。
8. 透過教學活動設計，能吸收新知，並轉化實用裝置電路。

二、創造思考教學活動是否能提昇學生創造思考的能力？

1. 實驗組與控制組兩個不同的教學方式，對實驗組的學生，其語文創造思考測驗上的流暢力、變通力、獨創力三項分數的得分沒有顯著差異存在。
2. 實驗組與控制組兩個不同的教學方式，對實驗組的學生，其圖形創造思考測驗上的變通力、獨創力、精進力、流暢力四項分數的得

分均達顯著差異。其中以變通力進步最多，精進力進步最少。

三、創造思考教學活動是否能提昇學生電子技術創新設計能力？

1. 實驗組與控制組兩個不同的教學方式，對實驗組的學生，其電子技術創新設計能力測驗上的新穎性項目分數的得分沒有顯著差異存在。
2. 實驗組與控制組兩個不同的教學方式，對實驗組的學生，其電子技術創新設計能力測驗上的精密性、實用性二項分數的得分均達顯著差異，其中以精密性進步最多。

第二節 檢討與建議

經由本研究的探討，對老師與學生均有教育上的啟示，研究未完善之處，亦可為未來進一步研究之參考。

一、教育上的啟示

本研究之期望在於能將實驗結果實際運用於教學情境中，以提升學生的學習成效，因此就本研究結果的發現，在教育上有以下建議：

1. 評量方式多元化

由本研究可知，並非每位學生對於紙筆評量方式皆適合，面對學生不同的特質，以質性的方法考察學習成效，將有助於評量的正確性，從而導正教學，促進學生多元智力的發展。

2. 教學多樣化

由本研究可知，學習趣味化，是學生學習興趣的基本泉源，因此老師要使學生接受知識上的陶冶，必須先將課程編排在變化多端且井然有序的教學下，學生自然而然的吸收新知，才能真正達到教學效果。

3. 輔導重於知識的傳授

由本研究可知，良好的師生互動才能真正達到教學效，教師要能深入瞭解每位學生的個別差異，與學生共同尋求解決學習困難之道，才能使課堂教學具有意義，知識傳授才能具有效果。

4. 學習應長時間推動才能見成效

由本研究可知，不同的教學對學生固然產生不同的影響，但是這差異只是短暫的，要讓學生學得好，需要長期不斷的增強，才能真正達到教學效果。

二、進一步研究

本研究在進行時雖力求嚴謹，然因客觀條件及時間因素之限制，尚待改進之處仍多，因此提出下列建議，作為未來研究的參考。

1. 就實驗對象而言，本實驗樣本數少，在推論上有所限制，為求實驗結果的外在效度，宜擴大樣本數。
2. 本實驗教學之時間過短，在質的方面仍有未殆，建議往後研究可以質為主以量為輔的方式進行。
3. 本研究結果發現，實驗組學生在語文方面的表現並未達顯著差異，是否因教學內容、方法、過程、教學時間過短等因素影響，則有賴後續研究加以探討。