

# 第一章 緒論

本章共分為六節。第一節為研究背景與動機；第二節為研究目的；第三節為研究問題與假設；第四節為研究方法與步驟；第五節為研究範圍與限制；第六節為名詞解釋。

## 第一節 研究背景與動機

知識經濟時代的來臨，正衝擊教育的方向定位與展望。世界各國莫不積極規劃創新思考、批判思考或解決問題之能力為未來世界公民重要基礎能力的教育願景，希望為國家的下一代培養其創造力與創新能力，以厚植國家與個人競爭力，藉由提昇國民素質，成為發展知識經濟之前提(教育部，2001；洪淑美，2004)。創造力在生活中扮演非常重要的角色，它不僅提供了各種新的解決方式，適應瞬息萬變的社會，面對眾多複雜的問題，它更和藝術有著無法分割的密切關係。因此在視覺藝術的範疇中，不論是創作、欣賞、批評都需要新穎獨特的見解，多元化的思考方向，以及解決問題的能力等（洪淑美，2004）。此外，電腦教育潮流的來臨也讓教學的形態有所改變，教育之模式也勢必受此潮流的衝擊；而數位工具與數位介面的使用，使得電腦藝術在近年來蓬勃發展，因應時代變遷的需要，國小藝術與人文課程中也加入了這一項媒材，有別於傳統美術作品的單一面向，電腦教學提供藝術學習的另一個可能。

因此，藝術與人文教師在課程教學的設計上，是否也應該注重學童學習創造力與電腦能力，已成了美術教學上不可忽略的一環。然而創造力在美術教學該如何融入？結合電腦之藝術課程該如何教？創造力教學與電腦藝術課程是否能融合？美術教育是否面臨了一個改革的臨界點了呢？已成了我們得花心思討論的議題。

研究者深覺創造力教學與電腦藝術課程在藝術與人文領域中的重要性，並且認為結合創造力教學與電腦藝術課程，對於學生之創造力提升有所幫助，因此本研究擬採用創造思考教學法，並以六年級學童之電腦藝術課程－「FLASH動畫課程」為教材內容，來進行實施教學。故本研究動機即欲將「創造思考教學」運用在電腦動畫課程中，探討創造思考教學融入電腦動畫課程對學童創造力的改變及電腦作品創意展現的影響。

## 第二節 研究目的

本研究主要欲探討創造思考教學融入電腦動畫課程，是否對國小六年級學童之創造力造成影響？以準實驗研究法研究接受創造思考教學融入電腦動畫課程之實驗組，在教學實驗活動後，其創造力表現是否優於接受講述性教學融入電腦動畫課程之控制組。另外輔以質性分析，透過學童的電腦動畫作品，探究實驗組與控制組之學童，兩者在電腦動畫作品的創意表現差異。

綜合上述，本研究主要目的有三：

- 一、探討「創造思考教學融入電腦動畫課程」對國小六年級學童創造力的影響。
- 二、比較接受創造思考教學與接受講述性教學之學童，兩者在電腦作品上的創意表現差異。
- 三、提出「創造思考教學融入電腦動畫課程」實施上的建議與省思。

## 第三節 研究問題與假設

一、根據上述的研究動機、目的，本研究所要探討的問題如下：

- (一) 問題一：接受「創造思考教學融入電腦動畫課程」與接受「講述性教學融入電腦動畫課程」之學童在「創造認知能力」上的差異情形為何？
- (二) 問題二：接受「創造思考教學融入電腦動畫課程」與接受「講述性教學融入電腦動畫課程」之學童在「電腦動畫作品創意表現」上的差異情形為何？

二、以上述研究目的與問題，本研究有以下兩個基本假設：

- (一) 接受創造思考教學融入電腦動畫課程的實驗組學童在「創造認知能力」表現上，優於接受講述性教學融入電腦動畫課程的控制組學童。
- (二) 接受創造思考教學融入電腦動畫課程的實驗組學童在電腦動畫作品的創意表現上，優於接受講述性教學融入電腦動畫課程的控制組學童。

## 第四節 研究方法與步驟

本研究主要欲探討「創造思考教學融入電腦動畫課程」對國小六年級學童創造力之影響。以準實驗研究法之「不相等控制組前後測設計」，以臺北市某國小六年級兩個班級的學童為樣本，安排一班為實驗組，另一班為控制組，接受為期八週的實驗課程，實驗組接受創造思考教學，控制組則為一般講述式教學。

### 一、研究方式

本研究採「準實驗設計」(quasi-experimental design)，輔以文獻分析法進行研究。首先蒐集創造力與創造思考教學之理論基礎與國內外的相關研究；其次分析創造思考教學融入電腦動畫課程與創造力之關係，以及整理相關之研究資料與課程設計；綜合蒐集的文獻資料與研究者本身的教學經驗，擬出「創造思考教學融入電腦動畫課程」的教學設計以進行教學實驗。此外，採用拓倫思圖形創造思考測驗甲式與電腦作品專家共識評量表，作為創造力測驗的評量題型與評分標準；最後以創造思考教學融入電腦動畫課程的實施結果與效益作為總結。期待本研究能提供有利的數據與證據，以供日後研究創造思考教學與電腦動畫關係之學者與教育家，有用的資料與可實施的方向。

### 二、研究步驟

#### (一) 準備階段

##### 1. 蒐集並探討文獻

研究者蒐集國內外創造力與創造思考教學、電腦動畫與創造力關係之相關文獻以進行研究，首先探討這些理論之意涵、特質及關聯性，以理論基礎為架構以作為日後設計實驗課程的依據。

##### 2. 擬定研究計畫

研究者考慮本身的教學背景與經驗，決定採實驗研究法作為本研究之研究方法，並逐步擬定研究架構、步驟、假設及實驗設計。

### 3選定研究工具

研究者參考收集之相關資料與文獻，近而選定研究工具。

### 4設計課程

本研究之實驗課程內容與教學活動採自編的方式，實驗組採用創造思考教學融入電腦動畫課程之教學設計，控制組施以講述性教學融入電腦動畫課程的教學設計。

## (二) 實施階段

### 1.選定研究對象

研究對象之選定採隨機取樣之方式，於研究者目前所服務之國小六年級全體中抽出兩個班級，實驗組和控制組各一班。

### 2.實施前測

正式教學實驗前，以集體施測的方式，對兩組學生實施「拓倫斯圖形創造思考測驗甲式」(Torrance Tests of Creative Thinking, Figural form A)與電腦作品專家共識評量前測，藉以了解學生進行實驗課程之前的創造力表現(包含創造認知能力與電腦作品的表現)。而其中「電腦作品專家共識評量前測」所評分的作品，是以該兩組學童在上學期電腦課程(教師為同一資訊教師)所完成之FLASH動畫期末作業為對象，藉以了解學童的電腦繪圖技能與創造能力有無太大之懸殊。

### 3.進行正式教學實驗

研究者同時擔任實驗組與控制組之教學教師，兩組雖接受不同的教學方法，但教學時數、進度與教材媒介均保持一致。

### 4.進行後測。

教學實驗結束後，對兩組學生實施「拓倫斯圖形創造思考測驗甲式」(Torrance Tests of Creative Thinking, Figural form A)與電腦作品專家共識評量後測，藉由比較

前後測之結果，了解兩組學生在教學實驗後的創造認知思考能力與電腦作品創意表現的改變情形。

### (三) 整理資料階段

- 1.整理並分析資料：將實驗所得資料整理建檔並進行統計分析。
- 2.研究結果與綜合討論：依不同教學法實施後所得的結果與統計資料進行分類、比較、歸納、討論。

### (四) 完成階段

- 1.做成結論。
- 2.提出建議。

綜合上述，本研究之研究程序與步驟如圖1-1所示：

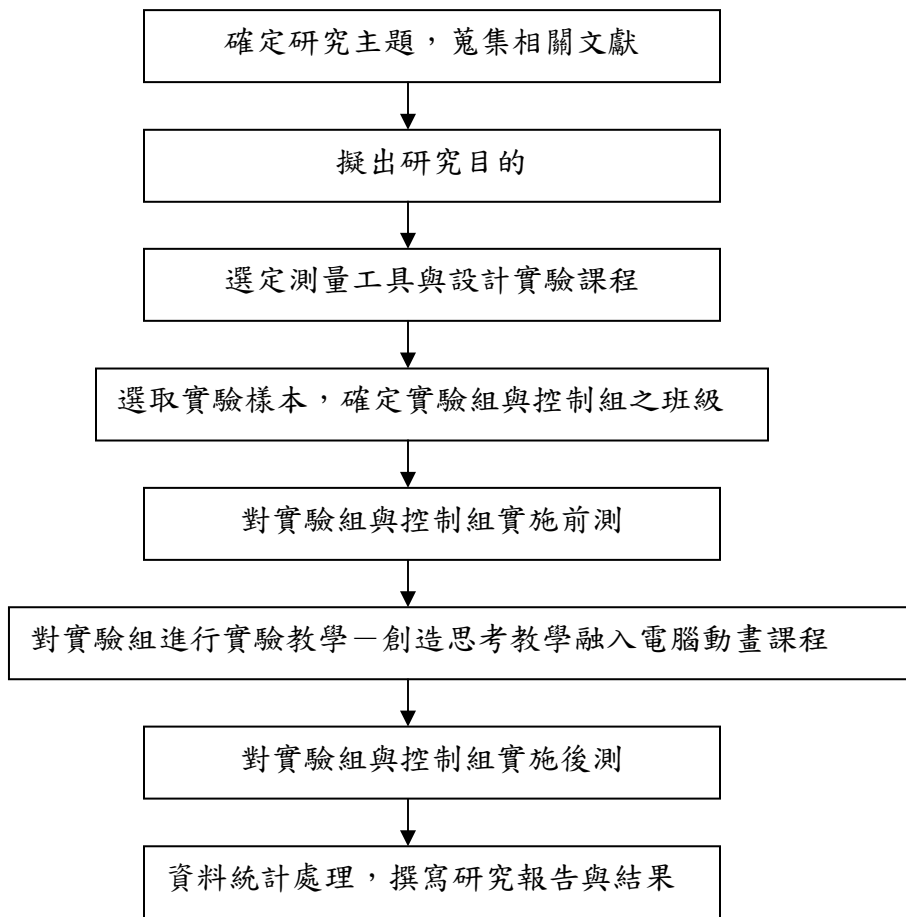


圖1-1 研究程序與步驟圖

## 第五節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

本研究採用準實驗研究法，透過創造思考教學融入電腦動畫課程的整體過程，檢視其是否有助於提昇學童創造力與作品的創意表現。因此，本研究範圍主要界定如下：

#### (一) 研究對象

研究對象主要是以臺北市文山區某國小九十五學年度第二學期六年級隨機抽樣的兩個班級之學童，作為本次研究的研究對象。

#### (二) 實驗課程

本研究之實驗教學的時間為2007年3月6日至4月29日，教學方法為創造思考教學法，為期八週，每週二節課。研究者為顧及學童之電腦動畫創作與欣賞的經驗，特地請教學校內二位專任的資訊教師，以確認學童在電腦動畫創作與欣賞的先備知識為何；再參考現行九年一貫藝術與人文課程之高年級階段主題軸和資訊議題的教學目標，作為實驗課程設計的重點與範圍。研究者在實驗課程中任教學工作，因此教材設計與教學策略主要亦由研究者規劃。

#### (三) 研究變項

本研究主要以「創造思考教學法」為自變項，來探討其對國小六年級學童的「創造思考能力」及「作品創意表現」等兩個依變項的影響。

### 二、研究限制

(一) 由於目前六年級學童之電腦動畫學習之創作媒體，主要還是以FLASH軟體為主要媒材，故在電腦動畫創作課程教學的設計上，並無使用其他3D介面和效果之動畫軟體。

(二) 對於本研究實施之結論與建議，因受限於母群體僅為臺北市文山區某國小六

年級學生，故其研究結果在做推論上，有其限制與範圍。

(三)在眾多創造力鑑定工具的使用中，本研究僅採用托倫思創造思考測驗甲式(吳靜吉等改編，1981)與自編之電腦作品專家共識評量表，作為本研究之量化分數依據，在托倫思創造性思考活動中，可以測得兒童四項認知方面的創造力分數，分別是流暢力、變通力、獨創力、精進力；而在自編之電腦作品專家共識評量表中則是可測得電腦動畫作品的創造力表現，評分面向包含「創意的造型」、「創意的內容表現」、「創意的色彩配置與變化」、「創意的繪圖技巧」與「創意的整體性」等五大項。然而，為求得更客觀的結果，本研究輔以質性分析，以補充量化研究之不足。

## 第六節 名詞解釋

### 一、創造思考教學

本研究所指的創造思考教學為教學者透過創意的教學策略，以激發和助長學童創造行為的一種教學模式；也就是利用激發創造思考的手段，讓學習者有應用創造力的機會，以培養學習者流暢、變通、獨創及精進的創造思考能力。

### 二、創造思考教學融入電腦動畫課程

在此指的是研究者透過創造思考教學策略，並以電腦動畫課程為教材，引導學童運用創造性思考，以增進其在電腦動畫之聯想上、創作上與應用上之創造力表現的教學策略。

### 三、創造力

本研究所指的創造力乃是：

- (一) 托倫思創造性思考活動所測得的分數(包含流暢力、變通力、獨創力、精進力四項分測驗成績)，稱之「認知方面創造能力」。
- (二) 學童電腦動畫作品的創意表現。