

研究報告節略

國立台灣師範大學研究證實，

圓展「實物攝影機」能提升**83%**以上國小教學與學習成效

圓展實物攝影機能大幅提升國小教學與學習效率之成效，已獲得國立台灣師範大學研究證實！實物攝影機已在國外教育界應用多年，在國內則尚處於推廣階段，為探討實物攝影機對於教師教學與學生學習之具體成效，圓展科技與國立台灣師範大學教育學系廖遠光教授合作，於日前發表「應用實物攝影機於國小教學之個案研究」報告書，廖教授同時也是「台灣教育傳播暨科技學會」理事長，此研究以南港舊莊國小、汐止金龍國小以及淡水新興國小作為研究對象，採用參與觀察、深度訪談以及問卷調查之研究方法，獲致科學性及具備驗證性之結論，證實圓剛實物攝影機的確大幅提升師生互動以及教學和學習效率。

研究背景

- 研究時程：2008/02/01 ~ 2008/07/31
- 計畫主持人：國立台灣師範大學教育系 廖遠光教授 / 王燕超教授
- 研究對象：南港舊莊國小、汐止金龍國小、淡水新興國小
- 研究方法：參與觀察、深度訪談、問卷調查

研究目的

- 了解國小學生對教師使用實物攝影機教學的態度與看法
- 了解國小教師對使用實物攝影機於教學中的態度與看法
- 探討實物攝影機對國小學生學習影響
- 探討實物攝影機對國小教師教學影響
- 探討適合使用實物攝影機的國小學習領域
- 探討使用實物攝影機於教學中的最佳策略

國小學生對使用實物攝影機於教學中的態度與看法

- **83.8%**的學生同意實物攝影機可提升在學科知識方面的學習成效
- **78.6%**的學生同意實物攝影機的確可激發學習態度方面的成效
- **79.2%**的學生同意在運用實物攝影機融入教學後，在學習成效、學習態度以及實際操作技巧，皆較未使用實物攝影機時佳
- **83.5%**的學生同意實物攝影機在教師教學成效、學生學習成效之提升，並對上課時應用實物攝影機之整體成效感到滿意與認同



研究報告節略

國小教師對使用實物攝影機於教學中的態度與看法

- 增進學生學習動機與提升學生學習成效，並增加教材的多元呈現
- 現有教室視聽設備應調整
 - 單槍投影機並非班班都有，影響使用意願
 - 採光受限於教室環境、投影機品質以及教室照明

實物攝影機對國小學生學習的影響

- 激發學生學習興趣與動機
 - 實物攝影機將書本內容放大，一覽無遺，學生對於學習的興趣大為提升
- 提高學生主動參與以及分享學習成果
 - 引起學生的學習興趣，在使用過數次之後，學生更期待與他人分享自己的學習成果
- 增加師生、同儕互動質量
 - 教學便利性的提升，使師生與學生同儕間的互動性及溝通暢達程度提高，學習效果性亦獲得強化

實物攝影機對國小教師教學帶來的影響

- 化繁為簡，備課時間大幅縮減
- 促進教師思考更多元的教學設計與方法，提升學童專注力
- 教學過程中，增加師生互動機會

適合使用實物攝影機的國小學習領域

- 適用於『操作性』與需要『較多分享』的教學活動
 - 實物攝影機適合運用於本研究所包含之數學、自然與科學、以及藝術與人文等三大領域
 - 在動態教學展示、操作性活動、分享活動、即時性的發表與討論等，皆能充分顯示出實物攝影機的功用，並可看出實物攝影機與傳統投影機、筆記型電腦投影簡報之間的差異與優勢

使用實物攝影機於教學中的最佳策略

- 「以學生為中心」較之「以教師為中心」的教學策略為佳
 - 教師逐步設計以學生為中心的教學活動，使師生互動、同儕互動的機會增加，可把教室由以教師為中心的教學模式，轉為較具互動性和以學習者為中心的模式
- 「以小組合作學習」的教學策略較「以大班教學」的教學策略為佳
 - 實物攝影機有助於學生進行小組合作學習，提升學生學習成效



師生訪談節錄

- ◇ 老師：「學生更加專心，而且互動會很踴躍。學生可以直接分享彼此的作品，並且共同討論。」
- ◇ 學生：「上課比較方便，會跟老師互動，幫忙老師使用機器。學習效果有比以前好，和老師的互動也增加。」
- ◇ 老師：「示範一些實作過程時非常方便。還有進行作品比較跟對照的時候，學生反應都很熱絡。」
- ◇ 學生：「有機器的幫忙，老師教得可以比較清楚，回去複習或是事先預習都可以比較快進入狀況。」
- ◇ 老師：「可以直接示範製作過程，也能用機器的攝錄功能播放一些影像給學生觀看，讓課程內容更多元豐富。」

