

# The Study on Learning Effects of Autonomous Learning Mode in Elementary School Computer Courses

蔡國懷、楊豐兆、包冬意

E-mail: 375338@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

To train up the students' practical application ability and capacity of information system through the computer teaching is the major target of current information education. Besides, to breakthrough the limitation of learning time and learning location in order to apply to every student's individual difference for learning activities is the goal that front-line teachers to strive for. So this study investigates the effect of the autonomous learner model (ALM) on students' learning achievements and attitudes in computer course by using animation technology. The study is based on the analysis of quasi-experiments and focus on third grade students. The subjects were randomly selected four classes from normally grouped third grade classes. Two classes were assigned to the experiment group with autonomous learner model, and the other two classes were assigned to the control group with traditional model. And then all the subjects received the learning achievement and attitude questionnaire for collecting data to proceed the variance analysis. The finding of research are: Students in the experiment group show significant difference from the control group in their learning achievements following the introduction of the autonomous learner model. On the learning attitude, the students of experiment group are better than the students of control group, so that shows the students respond positively to the autonomous learner model.

Keywords : 自主學習模式、學習成就、學習態度

## Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要.....	iii	ABSTRACT.....	iv	致謝.....	v
目錄.....	ix	第一章緒論.....	1	第一節研究背景與動機.....	1
第二節研究目的.....	1	第三節研究問題.....	4	第四節研究範圍與限制.....	5
第五節名詞釋義.....	5	第二章文獻探討.....	8	第一節資訊科技融入教學.....	8
第二節自主學習.....	13	第三節學習成就.....	20	第四節學習態度.....	22
第三章研究方法.....	25	第一節研究對象.....	25	第二節研究設計.....	26
第三節研究流程.....	28	第四節研究工具.....	30	第五節資?處?與分析.....	33
第四章資料分析與討論.....	35	第一節學習成就的差?之分析與討論?.....	35	第二節學習成就測驗於認知理論分析與討論?.....	44
第三節學習態度量表分析與討論?.....	47	第五章結論與建議.....	50	第一節結論.....	50
第二節建議.....	51	參考文獻.....	53	一、中文部分.....	53
二、英文部分.....	57	附錄一、第二階段(國小三至四年級)能力指標.....	59	附錄二、三年級電腦課程評量試卷.....	62
附錄三、電腦課學習態度問卷.....	64	附錄四、成就測驗原始分數.....	64	附錄五、學習態度問卷原始分數.....	66
圖目錄 圖3-1 研究架構圖.....	26	圖3-2 研究流程圖.....	29	表目錄 表2-1 資訊教育核心能力、學習內涵及能力指標.....	8
表2-2 自主學習的研究觀點.....	15	表2-3 相關研究摘要表.....	17	表3-1 研究對象分布情形摘要.....	25
表3-2 不等組實驗設計.....	27	表3-3 課程內容分析.....	31	表3-4 學習成就測驗雙向細目表.....	32
表3-5 電腦課學習態度量表向度及題目分配.....	33	表4-1 學習成就測驗前、後測成績.....	36	表4-2 不同學習方式之迴歸係數同質性檢定.....	37
表4-3 不同學習方法單因子變異數分析.....	38	表4-4 學習成就後測試題之單因子變異數分析.....	39	表4-5 學習成就測驗記憶部分之獨立樣本t檢定.....	44
表4-6 學習成就測驗了解部分之獨立樣本t檢定.....	45	表4-7 學習成就測驗應用部分之獨立樣本t檢定.....	46	表4-8 電腦課學習態度量表前後測之平均數與標準差.....	47
表4-9 電腦課學習態度量表前後測成對樣本t檢定.....	48				

## REFERENCES

- 一、中文部分 丁子璇(2010)。小組合作學習促進師資生自主學習知覺之個案研究-以國立臺灣海洋大學師資培育課程為例。國立臺灣海洋大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。 王世全(2000)。資訊科技融入教學之意義與內涵。資訊與教育，80，23-31。 王冠程(2011)。補習班教師教學型態、學生學習態度對學習成效關係之研究。高雄師範大學成人教育研究所碩士論文，未出版，高雄。 王貴春(2000)。STS教學與國小學生創造力及學習態度之研究。臺北市立師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。 史賓斯·蓋瑞(Gary Spence) 著，正義的神話(With Justice for None: Destroying an American Myth)，江雅綺譯。台北:商周。 任翌瑜(2011)。大學生人格特質、自主學習對於網路學習成效之影響。銘傳大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。 何榮桂(2002)。如何實施九年一貫新課程之資訊教育。輯於國立台北師範學院國民教育研究所(主編)，電腦融入教學，3-5。臺北:國立教育資料館。 吳明隆(1998)。國民教育階段學生數學學習之性別差異的探究，科學教育，8期，29-43。 吳明隆、溫嘉榮(1999)。新時代資訊教育的理論與實務應用。臺北:松崗。 呂貞燁(2006)。參加課後托育對國小學童學習成就之影響。網路社會學通訊期刊，54。擷取自 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/54/54-17.htm> 李坤崇(2001)。綜合活動學習領域教材教法。台北:心理。 李坤崇(2004)。李坤崇(2004)。綜合活動學習領域概論。台北:心理。 李建邦(2011)。以自我調整學習理論探討國中理化低成就學生的學習困難。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文，未出版，彰化。 李紋綺(2005)。鷹架國小學童英語科自我調整學習之研究。國立花蓮教育大學國民教育研究所碩士論文。 李麗娟(2009)。運用電子歷程檔案於國小資訊課程對學生學習成效及自我調整之研究。國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所碩士論文，未出版，臺北。 邱弘昇(2012)。應用網路實況平台進行自主學習之探討 - 以Photoshop學習為例。國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所碩士論文，未出版，臺北。 林雨蓓(譯)(2002)。Phillips, C著。蘇格拉底咖啡館 哲學新口味。臺北:麥田。 林忠信(2001)。網路學習應有的體認與作法。南投文教，15，91~93。 林進財(1999)。學習自主權—自我導向學習理論在教育上的意義。國教之友，50(2)。 晁瑞明，?大勝，張佳楠等(2006)。以?動載具結合二維條碼與?位學習平臺建構無所?在的STS合作學習環境。資訊科學應用期刊，2(2)，173-189。 徐世瑜(2003)。自我導向學習對於國小教育之意義。教育研究月刊，116，頁114-119。 張國恩(1999)。資訊融入各科教學之內涵與實施。資訊與教育雜誌，72，2-9。 許鴻文(2010)。探索網路協同學習及自主學習對學生學習成效之影響。銘傳大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。 郭生玉(1998)。郭生玉(1998)。心理與教育測驗。台北:精華。 陳素梅(2012)。運用自我調整學習模式於社會領域之教學研究—以六下全球化議題為主題。國立臺北教育大學社會與區域發展學系碩士論文，未出版，臺北。 程炳林(1995)。自我調整學習的模式驗證及其教學效果之研究。國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，臺北。 黃崇時(2009)。以自我調整學習理論為基礎之數位學習系統輔助國小資訊課程學習效益之研究。國立臺中教育大學數位內容科技學系碩士班碩士論文，未出版，臺中。 黃毓杏(2010)。自主學習者模式(ALM)在國小高年級自然科學教學之行動研究。國立臺北教育大學自然科學教育學系碩士班碩士論文，未出版，臺北。 楊宗樺(2011)。楊宗樺(2011)。POE教學策略融入互動式電子白板對中學生月相概念學習成效之影響。國立臺灣師範大學生物學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，臺北。 楊家興(2000)。網路教學在九年一貫課程下的應用。台灣教育，607，2-9。 詹永宗(2004)自我調整學習對國小學童自然科學學習成效影響之研究。臺北市立師範學院科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。 劉聰德、莊純琪、陳怡如(2008)。資訊化社會的推動力。科技發展政策報導，2，3-7。 劉佩雲(2000)。兒童自我調整學習之研究。國立政治大學教育學系研究所博士論文，臺北，未出版。 蔡禹亮(2004)。國小電腦課教學方法對學生學習成效與班級互動影響之研究。南華大學教育社會學研究所碩士論文，未出版，花蓮。 鄧運林(2000)。開放學習與自我導向學習。隔空教育論叢。第十二輯。頁25-46。 鄭金洲、張美雲、王新燕、趙成亮主編(2008)。自主學習。福州:福建教育。 鄭淑玉(2006)。學生自主學習發展國小藝術與人文領域課程之研究--以環境議題為例。國立新竹教育大學人資處美勞教學碩士班，未出版，新竹。 鄭惠敏(2008)。教師使用互動式電子白板於自然科學之教學信念與師生互動個案研究。國立新竹教育大學，未出版，新竹。 鍾宜智(2001)。非同步遠距教學中影響互動的因素與改進之道。生活科技教育，34(8)，25-29。 簡茂發(1978)。父母教養態度與小學兒童生活適應之關係。教育心理學報，11，63-86。 龐維國(2005)。自主學習—學與教的原理與策略。華東師範大學出版。 顏龍源(2000)。主題化的電腦融入課程概念。資訊與教育，80，32-40。 二、英文部分 Collis, F. L. (1994). The internet as an educational innovation: lessons from experience with computer implementation. Educational Technology, Leadership, 45(5), 38-40. Gagne(1985), "The condition of learning McClure, C. R. (1994). Network literacy: A role of libraries? Information Technology and Libraries, 13(2), 115-125. Marquardt (1996). Building the Learning Organization: A Systems Approach to Quantum Improvement and Global Success. New York: McGraw-Hill Rader & Coons(1992) Information Literacy A Literature Review Kearsley, K. (1996) The World Wide Web: Global access to education. Educational Technology Review, Winter(5), 26-30. Schunk, D.H. & Zimmerman, B.J. (1994) Self-regulation of Learning and Performance. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 8. Thomas & Znaniecki (1918). Polish peasant in Europe and America, 1, 22. Willis, B. (1992). Making distance learning effective: key roles and responsibilities. Educational Technology, 36(2), 35-37. and theory of instruction", NY: Holt, Rinehart & Winston.