

遊戲式教學應用於國小六年級自然科教學之研究-以聲音與樂器單元為例

侯世榮、楊豐兆、包冬意

E-mail: 375340@mail.dyu.edu.tw

摘要

關鍵詞：遊戲式教學、習成就態度 遊戲式教學、習成就態度

目錄

封面內頁 簽名頁 中文摘要.....	iii 英文摘要.....	iv 誌
謝.....	v 目錄.....	vi 圖目
錄.....	x 表目錄.....	xi 第一章緒論 第一節研究動
機.....	1 第二節研究目的.....	2 第三節研究問
題.....	3 第四節研究範圍與限制.....	4 第五節名詞釋

義	4 一、遊戲	4 二、遊戲式教
學	4 三、學習態度	5 四、學習成
就	6 第二章文獻探討 第一節遊戲理論相關研究	7 一、遊戲
的定義	7 二、遊戲的??	7 三、遊戲教學相關研
究	10 第二節學習態度的含義及相關因素	13 一、學生本身的因素
	14 二、家庭因素	15 三、學校因
素	16 第三節學習成就的含義及相關因素	16 一、學習成就的意
義	16 二、學習成就的探討	17 三、影響學業成就之因
素	17 四、認知理論與學習成就之關係	19 第四節聲音與樂器的概
念	20 一、聲音的產生與傳播	20 二、製作簡易樂
器	20 三、樂音與噪音	21 第三章研究方法 第一節研究設
計	22 一、研究架構	22 二、實驗設
計	23 三、研究流程	23 第二節研究對象與教學現
場	25 第三節研究工具	26 一、自然科學習態度量
表	26 二、學習成就測驗	27 三、對遊戲式教學之接受度問
卷	30 第四節資?的處理與分析	30 一、遊戲式教學與傳統教學之學
習態度差?	30 二、遊戲式教學對學生學習成就之影響	30 三、遊戲式教學對不同
性別學生在學習態度影響	31 四、遊戲式教學對不同性別學生在學習成就影響	31 五、
學生對遊戲式教學之接受度分析結果	31 第四章資料分析 第一節遊戲式教學與傳統教學之學習態度	
差?	32 第二節遊戲式教學對學生學習成就之影響	35 第三節遊戲式教學對不同性別
學生在學習態度之影響	38 第四節遊戲式教學對不同性別學生學習成就之影響	41 第五節學
生對遊戲式教學之接受度分析結果	43 一、對遊戲式教學方式接受?:	44 二
、使用介面及內容:	44 三、學習助?:	45 四、表現滿意度:
	45 第五章結論與建議 第一節結論	46 一、遊戲式
教學對學童學習態度的影響	46 二、遊戲式教學對學童學習成就的影響	47 三
、遊戲式教學對不同性別學生在學習態度、學習成就之影響	49 四、學生對遊戲式教學之接受	
度	49 第二節建議	50 一、對教師之建
	50 二、對未來研究者之建議	50 參考文獻 一、中文部份
	52 二、英文部分	58 附錄一：自然科學習成就測驗試
卷	60 附錄二：自然科學習態度問卷	66 附錄三：學童對「遊戲式教學」之接受?問卷
	68 附錄四：實驗組與控制組學習態度測驗原始成績	69 附錄五：實驗組與控制組成就測驗原始成績
	70 圖目錄 圖3-1研究架構圖	22 圖3-2研究流程圖
	24 表目錄 表2-1遊戲教學相關研究	11 表2-2遊戲教學相關研究結果整理
	13 表2-3聲音傳播方式	20 表2-4樂器發聲方式
	21 表3-1研究實驗設計模式	23 表3-2研究對象人?統計表
	26 表3-3學習成就測驗題型統計表	27 表3-4聲音與樂器單元試題雙向細目表
	28 表3-5試題各題雙向細目整理表	29 表3-6 對遊戲式教學之接受態度問卷題數分布表
	31 表4-1學習態??表前、後測之平均?與標準差	33 表4-2學習態??表前、後測之成對樣本t檢定
	34 表4-3兩組在成就測驗前後測分數之平均數、標準差	36 表4-4兩組學習成就之迴歸係數同質性考驗
	37 表4-5兩組學習成就之共變數分析	37 表4-6遊戲式教學對不同性別學生的學習態度影響
	39 表4-7學習態??表之共變?分析	40 表4-8實驗組男生與實驗組?生之學習成效
	41 表4-9實驗組男生、?生學習成就測驗之共變數分析	42 表4-10遊戲式教學接受度問卷分析

參考文獻

- 一、中文部份 王三幸 (1993)。影響國小高年級學生數學學業成就的相關因素研究。國立台灣範大學教育研究所碩士論文。未出版。
- 王克蒂 (1999)。數學遊戲教學之效益研究—以國小四年級學生為例。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學科學教育研究所，台北。
- 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，高雄市。
- 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?文，未出版。田興蓉 (2003)。數學遊戲對國一學生學習動機影響之研究。彰化師範大學。彰化。江淑瑩 (2006)。以科學遊戲融入教學探究國小四年級學童學習成效之研究。台北市立教育大學科學教育研究所碩士論文，未出版。何思慧 (2007)。遊戲教學應用於國小低年級級節奏教學之研究。台北市立教育大學音樂教育學研究所碩士班碩士論文，未出版。何榮桂(1998)。從教育部之資訊教育推展策略看未來中

小學資訊教育的願景。資訊與教育，68，2-13。余民寧（2006）。學習成就測驗編製。教師天地，145，24-29。吳文榮（2002）。高職實用技能班教師班級經營。彰化師範大學工業教育學系在職進修班碩士論文，彰化。吳佩芬（2001）注音符號遊戲教學之行動研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。吳素援（2004）。家庭教育關連資本對國小學童數理成就影響模式之研究。國立嘉義大學教育科學教育研究所碩士論文，未出版。吳裕益（1993）。台灣地區國民小學學生學業成就調查分析。台南師院初等教育學報，第6期，頁1-31。吾家珍（2008）。職業與教育對教養態度的影響：長期資料的分析。國立臺北大學。？坤榮（1990）。我國國小學生學習適應及其相關因素之研究。台南師院學報，第23期，頁133-159。李宗倫（2011）。電腦遊戲在高中地理教學的應用—以企業霸主 模擬遊戲為例。國立臺灣師範大學。李駱遜（1995）。「生活課程」的教與學：以國小一年級遊戲教學為例。國教學報，17，p101-125。杜正治(1995)。靜坐法對智能障礙學生的適應行為、學習特徵及學習態度之影響。特殊教育研究學刊，11，19-37。谷宗芸（2007）。台北縣國小高年級學童自我概念、挫折容忍力與學業成就之研究。銘傳大學。官淑如(1997)。綜合高中學生學習態度及其相關因素之研究。台北：國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文(未出版)。林千惠、郭惠君(1997)。同儕個別教學對高職智能障礙學生學業表現與學習態度效果之研究。特殊教育季刊，12，125-152。林小玲（2006）。數學創意遊戲教學對國小數學低成就學生學習表現之影響。國立台中教育大學。台中。林中斌（2004）。遊戲融入國小數學科教學活動之探究。國立台北師範學院，未出版。林清財（1986）。國中學生對學習態度之調查分析。輔導月刊，22(5)，31-36。？煜庭（2008）。適性指標 - 多媒體學習中一種基於視覺認知??的引導方式。國?交通大學?學院網?學習學程碩士?文。未出版。？嘉?（2000）。？學遊戲融入建構教學之?動研究。未出版之碩士?文，國?花?師範學院科學教育研究所，花?。邱俊銘（2012）。不同遊戲設計策略對學生學習動機與成就之影響 - 以高職計算機概論為例。雲林科技大學。洪璽茹（2011）。遊戲教學對國小五年級學童創造力表現之影響--以金融遊戲教學方案為例。國立臺灣師範大學。秦夢群（1992）。高中教師管理心機、學生內外控與學生學習習慣與態度之關係研育與心理研究，15，129-172。張春興（2001）。教育心理學：三化取向的理論與實際（修訂版）。台北：東華。張春興（2006）。張氏心理學辭典。台北：東華。教育部（2001）。中小學資訊教育總?圖。台北：教育部 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部 許士?（2005）。高中職工業?科學生對數學的學習態度與學習策略之研究。國?彰化師範大學。彰化。郭靜晃（譯）（1992）。兒童遊戲：遊戲發展的理論與實務（原作者：Johnson,J., Christie, J.F., & Yawkey, T.D.）。台北：揚智。陳毅（2005）。電腦輔助旁白訊息設計對互動式英語學習成效之影響研究 - 以GO2SCHOOL英語課程為例。中國文化大學。陳信穎（2012）。認真遊戲課程對於國中生學習效益與學習動機之影響 - 以「消化系統」與「內分泌系統」為例。國立彰化師範大學。彰化。陳冠琳（2009）。國小家長對「數位遊戲式學習」的態度調查分析。中華大學。陳美娥（1996）。國小學習遲緩兒童父母教養方式與成就動機、生活適應、學業成就之關係研究。台?市?師範學院初等教育學系碩士?文，未出版，台?。陳淑敏（2000）。兒童隱喻理解能力之發展。屏東師院學報，13，163-182。傅任敢譯（1990）。教育漫話。台北：五南。黃富順（1974）。影響國中學生學業成就的家庭因素。教育研究所集刊，16，383-486。楊士霆（2012）。遊戲教學對攜手計畫學生數學學習影響之研究。國立彰化師範大學。彰化。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命科學系碩士論文，未出版，臺北。楊詠婷（2007）。數位遊戲式英語教學之學習成效與滿意度研究-以國小二年級學生為例。開南大學。董媛卿（1995）。如何養出情緒穩定的特殊兒童。師苑家庭教育叢書。劉明松（1998）。家庭結構、父母教養方式與學業成就關係之研究。教育資料文摘，248，123-140。劉真秀（2009）。遊戲型態教學應用於國小二年級生活課程之研究-以磁鐵及聲音單元為例。臺北市立教育大學，台北。劉燕饒（2001）。國民中學資優學生時間管理、學習態度、學業成就與生活適應關係之研究。國立彰化師範大學。彰化。劉環毓（2008）。數學遊戲融入七年級探究教學活動之行動研究（未出版碩士論文）。國立彰化師範大學。彰化。。歐莓芋（2004）。遊戲教學應用於國小環境教育之研究。臺中師範學院。台中。蔡幸芝（2013）。運用網路串流影音於同儕合作學習動機研究:以國小音樂教學為例。育達商業科技大學。鄭凱育(2000)。電腦遊戲對國小四年級學童二維空間概念發展影響之研究。中國文化大學。鄭增財（1996）。如何促進技藝班學生積極的學習態度。技術與職業教育，32，32-34。賴俊安（2012）。問題導向遊戲教學策略輔助國小自然槓桿原理課程學習效益之研究。國立臺中教育大學。台中。戴源甫（2008）。家庭背景、學習態度、與學習成就之相關性 - 結構方程模式之分析途徑。成功大學。謝小岑（1992）。性別與教育機會 - 以二所北市國中為例。國家科學委員會研究集刊:人文及社會科學，2卷2期，頁179-201。謝孟穎（2002）。家長社會背景與學生學業成就關聯性之研究。國立嘉義大學。謝維和（2002）。教育社會學。臺?市:五南。韓維仁（2007）。國小學生多元智能與英語閱讀能力之相關性研究。國立政治大學。顏羿玲（2011）。數位遊戲教學對於七年級學生學習成效之研究 - 以「消化系統」為例。國立彰化師範大學。彰化。饒見維（1996）。國小數學遊戲教學法。台北:五南圖書公司。二、英文部分 Andre, T., Whigham, M., Hendrickson, A., & Chamber (1997). Science and Mathematics versus other School Subject. U.S:Iowa. Ausubel, D. P. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. New York, :Grune & Stratton. Dewey, J. (1938). Experience and Education. New York: Macmillan. Erikson, E. (1963). Childhood and Society. New York: W.W.Norton. Felson, R. B., & Trudeau, L. (1991). Gender differences in mathematics performance. Social Psychology Quarterly, 54,113-116. Glick, O. (1970). Sixth graders' attitudes toward school and interpersonal conditions in the classroom. The Journal of Experimental Education, 38(4), 17-22. Goldberg, M. D., & Cornell, D.(1998).The influence of intrinstic motivational and self-concept on academic achievement in second and third-grade students. Journal for the Education of Gift, 21, 179~205. Groos, K. (1914). The Play of Man. New York: Appleton Century. Haladyna , T., R. Olsen, and J. Shaughnessy, " Correlates of Class Attitude toward Science, " Journal of Research in Science Teaching , Vol. 20 (1983), pp. 311-324. Kleinfeld, The myth that schools shortchange girls: Social science in the service of deception (1998). Morrell , P. D. & Lederman , N. G. (1998). Students' attitudes toward school and classroom science: are they independent phenomena? School Science & Mathematics , 98(2), 76-83. Piaget, J. (1962). Play, Dreams and Imitation in Childhood. New York: Norton. Prensky M (2001). Digital game-based learning. New York: McGraw-Hill. Tony Gallagher(2001): www.hkptu.org/ptu/director/pub-dep/ptunews/431/file.htm. Vygotsky,L.S.(1978).Mind in society:the development of higher psychological process.Cambridge,MA.:Harvard University Press.