

「資訊素養與倫理」數位教材融入教學學習成效之初探

一 以網路交友為例

李治慧¹ 林宜隆²

¹國立宜蘭大學 資訊工程研究所

E-mail: n0043022@ms.niu.edu.tw

²私立元培科技大學 資訊管理學系

E-mail: cyberpaul747@mail.ypu.edu.tw

摘要

根據台灣愛鄰社區服務協會自2005年起連續四年的追蹤調查，發現台灣地區12歲以下的兒童上網人數這六年來，暴增54%，上網目的是玩網路遊戲、甚至上網與網友聊天，調查研究中發現有學生從國小三年級就開始交網友，還會與網友相約見面，網路交友年齡有下降的趨勢！

為了有效提升國小學生正確的網路交友認知態度，以及面對網路交友時該採取的行動，本研究使用臺北市教育局出版的國小「資訊素養與倫理」第二版數位教材作為教學內容來進行實驗教學。教學前後採用網路交友認知態度與行動量表進行前、後測，並輔以教學活動回饋單、學習單、教室觀察記錄、教師教學省思及學生訪談紀錄等質性分析以了解學生在數位教材融入教學之學習成效。

研究結果發現在實驗教學後，國小高年級學生對於網路交友有了更正確的認知態度，會認真思考網路交友應注意事項，以及對此議題採取更正向的行動，學習成效達顯著性。

關鍵字：資訊素養與倫理、網路交友、數位教材

Abstract

In this study, published by the Department of Education of Taipei City Elementary School "information literacy and ethics" the second edition of digital materials as teaching content to experiment teaching. Before and after teaching with friends on the Internet cognitive attitudes and actions Scale, post-test, and feedback sheets supplemented by educational activities, worksheets, classroom observation, teaching reflection of teachers and students interview records qualitative analysis to understand the students in the digital materials into the teaching of learning outcomes.

The results showed that after the experimental teaching fifth and sixth grade students for friends on the Internet has been more correct perception of attitude will seriously consider online dating precautions, as well as the subject to take action to correct to study the effectiveness of the significant

Keywords : Information literacy and ethics, online dating, digital teaching materials

壹、前言

根據兒童福利聯盟在2012兒少網路行為調查報告中指出，逾六成(61.7%)孩子會在社群網站上將不認識的人加為朋友，其中三成一(31.2%)孩子在社群網站上加入不認識的朋友甚至超過10位。近年來越來越多的青少年在社群網站或線上遊戲亂交網友，產生了一連串層出不窮的社會負面問題，這些往往都是由於青少年缺乏正確的網路交友認知態度，導致了一連串負面的行為產生。如何藉由合宜的資訊素養與倫理課程強化現今青少年正確的網路交友概念，實乃當前資訊教育的重要課題！

貳、文獻探討

一、資訊素養與倫理的定義與意涵

資訊素養 (Information Literacy) 是「素養」一詞依時代需求演變而來。「素養」的要件與特質是「瞭解及與外界溝通的能力」，依不同期的需求標準有異 (吳美美, 1996)。隨時代的演進，逐漸將「素養」內涵之二分法 (有或無) 進而轉為程度上的差異 (吳美美, 1996)，例如文學素養的高低。而「資訊素養」則是為符合資訊時代的需求應運而生的「產物」。

Mason (1986) 認為資訊倫理是指發展和使用資訊科技有關的倫理議題，資訊倫理在處理資訊科技的使用者和提供者所引發的一些有關倫理的問題；他提出有關資訊倫理的四個範疇

(PAPA) 為：資訊的隱私 (Privacy)、資訊的正確性 (Accuracy)、智慧財

產 (Property) 和資訊的獲得 (Access)。

根據臺北市教育局發行的「資訊素養與倫理」國小第二版數位教材中對資訊素養與倫理的定義，包括正確的使用網路資訊與文字，要能夠做到克制自己、避免濫用網路，其內容包含數位達人、網路識讀、網路禮節、網路詐騙與色情、著作權合理使用、網路謠言與霸凌、不當資訊、網路交友、網路資料保護、線上遊戲與沉迷等重要議題。

二、網路交友的相關教學研究

一般來說，透過網路所認識的朋友即為網友。現今網路交友的管道非常多，可以透過 MSN、SKYPE、雅虎奇摩交友網站、部落格或社群網站等。經過研究調查，國小學生最常在臉書或玩線上遊戲時認識網友，且對初次交談的網友毫無戒心，這對涉世未深的國小學生來說是一大危險的警訊。有些學生一不小心就落入了詐騙集團的圈套，或是遭到惡質的網友騙財騙色，若未建立起安全的防範措施，將會製造出更多的社會問題。針對國內有關網路交友教學的研究作以下的整理，以了解實驗教學之成效。

表 1 網路交友教學的相關文獻探討與研究 [本研究整理]

研究者/ 時間 研究題目	研究 對象	研究 工具	研究 結果
陸美如 (2009) 國小六年 級學童在 網路交友 案例線上	實驗 組及 控制 組共 53 位 學生	1. 準實 驗研究 法 2. 輔以 線上討 論區	一、實 驗組學 生在網 路交友 知識和 行為之

課程學習 成效之研究			得分顯著優於 控制組。
謝長良 (2012) 線上課程 教學策略 應用於國 小四年級 學生學習 成效之研究—以網 路交友為例	國小 四年 級學 童， 實驗 組成 員 31 人， 對照 組成 員為 31 人	1.「網 路使用 行為量 表」 2.「網 路素養 量表」 3.「網 路交友 知識量 表」 4.「網 路交友 行為量 表」 5.「學 習自我 效能量 表」	一、實 驗組學 生在學 習成就 上顯著 高於對 照組。 二、實 驗組學 生在學 習態度 上顯著 高於對 照組。

以上關於網路交友的教學研究，研究對象都是國小高年級的學生。實驗教學後在網路交友的認知態度與行動方面都有不錯的學習成效。

三、臺北市教育局資訊素養與倫理網站介紹

本研究採用臺北市教育局資訊素養與倫理網站內之數位教材融入教學。

(一) 臺北市教育局資訊素養與倫理網站



<http://ile.tp.edu.tw/>

圖 1 臺北市教育局資訊素養與倫理網站首頁

為了導引學生了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等議題。臺北市教育局資訊室於九十五年特委由中央警察大學林宜隆（現為元培科技大學資訊管理學系教授）教授擔任召集人，召集編輯小組進行編撰出版數位教材，提供國小、國中及高中學生與教師使用。並於九十八年針對第一版教材進行編修，另增加線上動畫，提供學生自我學習。

參、研究設計與實施

一、研究架構

本研究以班為單位，選取五年級一班共 30 位學生為實驗教學對象，設計網路交友之活動設計課程。

本研究採取單一樣本前、後測驗之設計，來探討數位教材融入教學活動的實施，對五年級學童之學習成效。研究著採取質量並用的方法，有關本研究的研究架構如圖 2 所示：

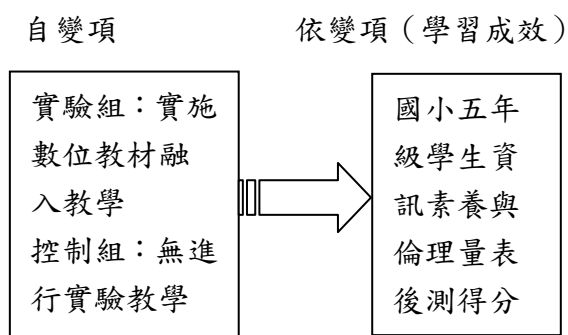


圖 2 研究架構

二、研究工具

本研究在探討數位教材融入教學之學習成效，主要的研究工具為研究者依研究目的與需要所編製的「國小五年級學生網路交友量表」，學生教學回饋意見表、學生學習單等，作為

教學活動進行的輔助工具。

三、研究流程

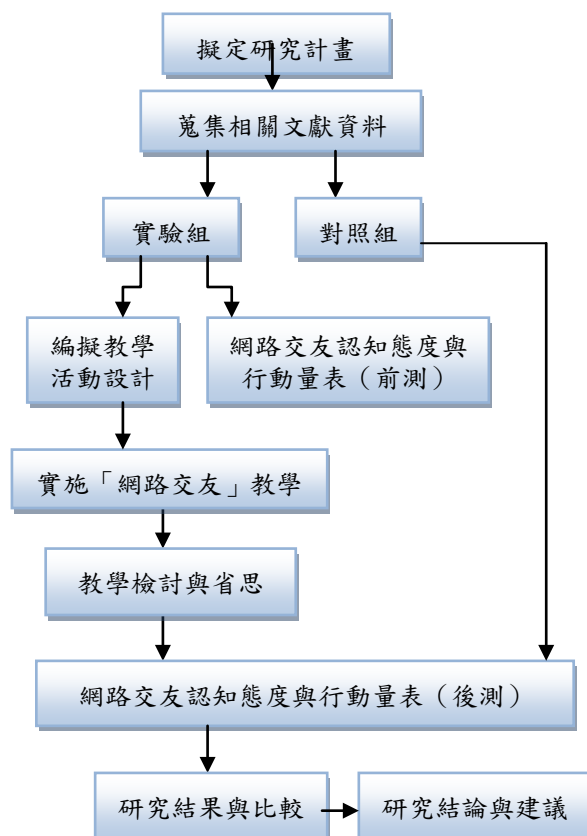


圖 3 研究流程

肆、研究結果與討論

一、量化資料結果分析

本研究採不等組前後測實驗設計，實驗前對實驗組五年A班和對照組五年B班進行前測，接著對實驗組實施實驗教學，對照組則無進行任何課程，並在教學後對實驗組和對照組進行後測，進行統計分析。

（一）實驗教學後，控制組與實驗組接受問卷後測調查，旨在了解實驗教學結束之後，兩組學生在網路交友之「認知態度」與「行動」的表現是否有顯著差異，以獨立樣本t檢定來檢驗後測問卷。

表2 兩組學生網路交友問卷後測分析

對照組		實驗組		t 值	顯著值	
檢測	標	標				
項目	平均	準	平均			準
		差				差
認知態度						
網路交友	3.60	.41	3.76	.33	1.66	.06
行動						
網路交友	3.35	.56	3.72	.32	3.17	.00**

* $p < .05$, ** $p < .01$

；註：對照組 $N = 30$ ；實驗組 $N = 30$

在「網路交友」行動方面，實驗組明顯高於對照組（ $t=3.17$, $p=.00^{**}$ ）。

為了解實驗教學後實驗組網路交友之「認知態度」、「行動」的改變情形，將實驗組的「網路交友」前測、後測進行相依樣本 t 檢定：

表3 實驗組組內網路交友量表分析

檢 測 項 目	前測		後測		t 值	顯著 值
	標		標			
	平均	準 差	平均	準 差		
認知態度						
網 路 交 友	3.71	.36	3.76	.33	-2.28	.03*
行動						
網 路 交 友	3.58	.47	3.72	.32	-2.62	.01*

由上述實驗結果可知，在本研究的實驗教學之後，實驗組的網路交友

有顯著的正面發展，學習成效頗佳。實驗組學生在「認知態度」與「行動」兩個分量表，在經過相依樣本 t 考驗後，都達到.05 的顯著水準，表示實驗組學生在接受實驗教學後，前測與後測得分有顯著性的差異。也就是說，實驗組學生的學習成效良好。

「透過資訊素養與倫理數位教材融入教學」對國小五年級學生在網路交友的認知態度與行動面向上均有所提升，具有正向的學習成效，因為由研究者自編之量表結果得知，實驗組學生的後測平均得分皆高於前測；且實驗組學生接受實驗教學後得分均向上提升，表示實驗組學生在上完兩個星期的數位教材融入教學之後，學習成效皆有所提升。

二、質性資料結果分析

(一) 教學活動回饋單

根據實驗組學生填寫教學活動回饋單分析結果可知，學生在接受數位教材融入教學後，對兩週的網路交友教學活動感到滿意與愉快，對學生在網路交友的認知態度與行動的學習具有正向的幫助。因為從學生教學活動回饋單的分項指標上，符合與很符合共達到九成以上的滿意度，對數位教材融入教學感受的整體滿意度為 100 %。

表 4 學生對「行遍天下一網路交友」單元活動喜好及意見選項百分比摘要表

單元名稱	很喜歡	喜歡	不喜歡	很不喜歡
網路交友	63%	37%		
意見選項	很符合	符合	不符合	很不符合

1. 我覺得這次的網路交友教學活動是有趣的。	52%	48%		
2. 我喜歡老師使用數位教材來上課。	56%	44%		
3. 我會主動與他人分享自己的想法。	36%	64%		
4. 我會和小組同學共同討論、一起合作。	45%	55%		
5. 我覺得這個單元讓我學到很多課本沒有教我的內容。	64%	36%		
6. 我喜歡「網路交友」這個單元，如果有類似的教學，我還想再上。	70%	30%		

(二) 學習單成果內容分析

學習單以新聞案例剪報心得分享和海報創作的方式讓學生自由發揮，由學習單的內容可以得知學生在網路交友的認知態度與行動兩個面向上之學習成效，其分析如下：

表 5 網路交友學習單成果內容分析

	認知態度	行動
學習單內容分	1. 網路交友真的很危險，對方可能不會顯示真實身份欺騙你，所以就算是最好的朋友也要提高警覺。 2. 現在網路交友和詐騙的方法層出不窮，所以要謹慎選	1. 如果網友要邀約我們出去，一定要父母陪伴在身邊才比較保險喔！ 2. 有很多女生因為網路交友被騙財騙色真

析	擇交友，防止金錢和自己的安全受傷害。	可怕，我一定不要在網路上交朋友。
	3. 和人在網路上交談不要隨便透露個人隱私，以免被詐騙集團拿去做壞事。	3. 我以後去電腦教室使用玩電腦後，會記得把自己的帳號和密碼登出，保護個人的隱私。
	4. 網路交友危險很多，要保護自身的安全，個人隱私不要洩漏，不要和別人有金錢上的往來，這樣就不容易被壞人所騙。	4. 下次在玩線上遊戲時，我不要再隨便和陌生人聊天了。
		

伍、結論與建議

透過「教學活動設計→教學行動→教學觀察→教學省思→修正→行動」的研究歷程探討數位教材融入教學之學習成效。

一、研究結論

透過資訊素養與倫理數位教材融入教學對國小五年級學生在網路交友主題之學習成效有明顯的提升，將其結果分述如下：

(一) 提升學生網路交友的認知

學生已經了解網路交友的安全原則，並對網路交友帶來的負面影響有了基本的認知。

(二) 培養面對網路交友時的正確態度。

(三) 建立良好與正向的行動。

二、研究建議

(一) 臺北市教育局資訊素養與倫理網站中的國小二版應普遍推廣，鼓勵國小教師進行資訊融入教學，將資訊教育向下紮根，減少因網路普及所帶來的負面影響！

(二) 應加強深入的探討法律層面的

問題，以實際發生的新聞案例每天隨機教學，加深學生的網路法律觀念，避免觸法。

(三) 學校及教育行政機關，應該多辦理相關研習，對象包含家長、老師及社會人士，讓教師與家長具備正確的資訊素養與倫理認知態度與行動，以身作則，作為學生與孩子學習的好榜樣！

參考文獻

1. 中小學網路素養與認知網站，2013年3月25日取自網頁：
<http://www.eteacher.edu.tw>
2. 朱家榮，資訊倫理研究初探，臺灣圖書館管理季刊，第6卷，第7期，2010，頁106-120。
3. 程惠玉（2010）兒童網路安全數位影片融入教學對國小五年級兒童網路素養影響之研究。臺北市立教育大學課程與教學研究所課程與教學碩士論文。
4. 陸美如(2009) 國小六年級學童在網路交友案例線上課程學習成效之研究
5. 林季謙，不同背景中/小學生網路成癮之相關研究，南華大學教社所，網路社會學通訊期刊，第33期，2003，2010/10/13<http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/33/>
6. 兒童福利聯盟文教基金會(2012)。2012年台灣兒少網路行為調查報告
7. 吳清基·林宜隆等(2006)。資訊素養與倫理—國小版。
吳清基·林宜隆等(2006)。資訊素養與倫理—國中版。
吳清基·林宜隆等(2005)。資訊素養與倫理—高中版。
8. 教育部數位學習網