

M 化榮譽銀行獎懲系統在小學班級經營之研究

陳靖雯
朝陽科技大學資訊工程系
研究生
carol@cres.tc.edu.tw

廖琬洲
朝陽科技大學資訊工程系
教授兼系主任
hcliao@cyut.edu.tw

摘要

國小教師常以榮譽卡(章)的方式來建立班級常規。然而使用榮譽卡獎勵制度不僅流程瑣碎且統計耗時，增添老師許多工作負擔。本研究擬以輕便、可攜性高的手持裝置為操作平台，並藉由無線網路環境的行動化優點，來探討並實作出一個以輔助教師班級經營為目的之行動化數位榮譽卡系統—「榮譽銀行」，以代替傳統紙張式榮譽卡，並探討其成效。

本研究對國小四年級的一個班進行測試，其結果顯示，運用「榮譽銀行」獎勵制度，無論男女學生，其各項優良行為的出現次數皆有增加。但在數學成績的表現上，因實驗時間過短，無法顯示出成效。

關鍵詞：班級經營、行動裝置、智慧型裝置、榮譽卡。

Abstract

Many teachers in elementary school utilize “reward cards” to maintain class order. However, the procedure of the card operations is trivial and the statistics of cards is also time-consuming. They increase the burden of teachers. In this paper, a real-time mobile reward cards system, called “Honor Bank”, is designed and expected to substitute the current paper reward cards. The “Honor Bank” is developed to be operated on the mobile devices with wireless communication to support classroom management. Its effect is also studied in this paper.

Students of a class in fourth grade are selected to attend the experiment of “Honor Bank”. The results show that the positive behaviors are much more than the paper reward cards no matter if the student is male or female. But there is no obvious improvement in the math achievement. The experiment period may be too short and could be studied further.

Keywords: classroom management, mobile device, smart device, reward card system.

1. 前言

無線網路快速發展帶動相關周邊技術不斷進步與更新，可供行動上網的裝置也愈來愈受歡迎。各類行動裝置中，以手持式行動裝置(以下簡稱智慧型手機)發展最為快速(黃美惠 2012)。教師只要透過行動裝置連上網際網路就可以做到很多過去只能在桌上型電腦做的事情，此一現象將可能大大改變教師傳統的教學與班級經營模式。

Doyle(1986)指出班級經營乃是教學成功的必要條件，也是有效教學的基本要素。成功的教學常顯示教師教室經營的得體，不良的教室經營，導致教學效果不佳和教學問題的難以解決(程建教，1995)。由此可知班級經營對教學工作有著重大影響力，如何有效的管理班級，提升班級經營品質，已成為各學校教師致力研究的重點。

探究小學教師對班級經營感到困難的原因在於：國小教師每日所需處理之班級事務包含的項目可謂多如牛毛。除常態性的教學工作之外，舉凡批改作業、學生行為指導、座位安排、打掃工作之分配與管理、代收各項費用、訂定班級常規、教學環境布置、班級活動安排、學生安全照顧、學生偏差行為輔導、親師溝通、政府政策推行...等不勝枚舉(林進財，1998)。尤其教師最常面對的問題在於佔用太多教學時間處理學生各種的偏差行為，導致教學成效不彰。

為了有效掌控教學成效，許多教師喜歡使用榮譽卡(章)獎勵制度進行班級經營。其施行方法為：教師依據班級師生所共同訂定之獎懲規則，每日定時或不定時將學生的優良行為，登錄在榮譽卡(章)或班級公告欄上。當學生所登錄之優良行為累積到一定數量時，即可兌換獎勵品或榮譽獎狀。

使用「榮譽卡」獎勵制度雖能夠有效的幫助老師建立班級常規，然而在施行上卻有以下列舉幾點的缺失：

- (1)每一種良好行為所獲得的榮譽點數並不相同，容易造成執行上的混亂。

- (2)頻頻發卡或蓋章加重老師的工作負擔。
- (3)學生時常忘記帶榮譽蓋章卡，甚至將榮譽卡遺失。
- (4)傳統榮譽卡不具親師溝通之功能，家長無法從統榮譽卡獲知其子女在校之良好行為及需要改進之行為。
- (5)統計每位學生所獲得之榮譽獎章數量費時費工。
- (6)對少數不在乎是否得到榮譽獎章之學生，缺乏激勵作用。
- (7)執行獎懲的時間、地點受到限制。無法得到立即獎懲之成效。

因此為解決傳統榮譽卡制度的缺點，本研究擬以輕便、可攜性高的智慧型手持行動裝置（智慧型手機）為操作平台，並藉由無線網路的行動化優點，來探討並實作出一個以輔助教師班級經營為目的之行動化數位「榮譽銀行」獎懲系統，代替傳統紙張型的榮譽卡。

2. 文獻探討

2.1 班級經營

根據張秀敏(民 87)的定義：「班級經營是教師有計劃、有組織、有效率、有創意的經營一個班級的過程。在這個班級中，學生能很快樂的、有效的學習，並有好的行為表現，學生的潛能得到充分的發展，教師也能發揮專業理想並得到工作上的滿足，教室是個師生都喜愛的地方。」。

班級經營是教學要順暢的必要條件(葉興華民 83)。具體而言，班級管理的事務依其性質包含行政管理、教學管理、常規管理、教室環境管理、人際關係管理、與班級有關的其他教育活動管理等六個層面：(朱文雄 1989)

其中常規管理更是班級經營中最重要且最困難的一環。

2.2 班級常規

班規是老師對學生教室行為的規定，如上課要專心、要尊重他人...等，沒有這些規定，教室秩序或教學活動將難以維持下去(張秀敏民 87)。

國內學者吳耀明(2005)指出國小導師們在班級經營時所面臨的問題中，以「班級常規經營」之困難度最高。學生上課秩序難維持，上課中無故跑出教室，學習意願低，不帶上課所需之學習用品，行為偏差且不服教師的管教，上課公然在教室後面賭博...等，導致

實習教師們認為「班級經營」是實習期間最感困擾的問題(江文雄，民 84)。

有效的班級經營應多利用開學初即建立班規與例行活動程序，使學生有所遵循，以建立一個有組織、有效率且愉快的學習環境(謝旻晏，民 92)。Evertson 等人(1994)認為維持學生良好的行為，教師必須做到以下的管理：1.密切監控學生的行為；2.前後一致的執行常規；3.迅速地處理學生的不當行為；4.善用獎勵辦法。

2.3 榮譽制度

許多學校推動「榮譽卡」制度已行之有年，入學時即分發給每位學生榮譽卡一張，凡行為優良：如作業認真完成、上課認真聽講...皆可在榮譽卡上蓋章。集滿一定數量之榮譽獎章，就可兌換「獎品」。

教師藉由榮譽卡獎勵制度進行班級經營，以掌控教學效果，既避免負面處罰管教，也可激勵學生的榮譽心(林謙宏，2005)。榮譽制度是一種可促進兒童自動自發建立良好行為的方法，張靜儀(2004)在其研究指出，許多老師非常肯定榮譽卡的施行成效，以積極的獎賞替代消極的懲罰，引導學生有良好的表現，不僅提高學生的學習動機，而且也能促進教室的秩序、增進教學的效果。

3. 系統建置與設計

本系統建置採取「雛型法」(Prototyping)之開發理念，由系統設計者透過實作的過程中與研究參與教師溝通，反覆修改程式直到使用者認為適用為止。

3.1 行動化裝置網路架構

此系統主要設計為可以不侷限於行動化裝置的廠牌、版本、硬體規格等等，所以在這部分系統設計為Web Application。而此系統的網路架構主要可分為四個層級，分別為Data Tier、Middle Tier、Client Tier、UI，其示意圖如圖1所示。

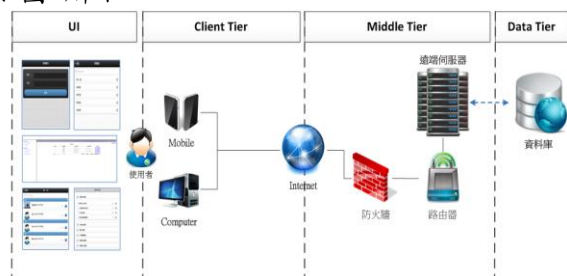


圖1 系統網路架構圖

(1)資料層(Data Tier)

資料層包含了整個系統會使用到的資料庫，主要是為了要提供Middle Tier進行資料存取。

(2)中繼層(Middle Tier)

此層級主要的工作是透過網際網路(Internet)接收到Client Tier所提出的查詢、新增、刪除等服務需求後，再與Data Tier進行資料存取，接著給予Client Tier相對的回應。

(3)使用者層(Client Tier)

這部分是指使用者所攜帶的laptop、智慧型手機、PC等設備，並且透過瀏覽器(browser)搭配網際網路(Internet)連結到Middle Tier所提供的Web Application，讓使用者可以使用到系統所提供的各項服務功能。

(4)UI(使用者操作介面)

此層級所指的是使用者的設備本身可以利用瀏覽器(browser)所顯示出來的系統功能，方便使用者對所需要的服務進行操作使用。

3.2行動化系統開發技術

此系統之資料傳輸機制與實體環境架構是透過行動化裝置上的瀏覽器(browser)取得伺服器上所提供的服務項目，而伺服器會與資料庫進行資料存取後，再將使用者所發出的需求進行相關的回應。系統開發相關的技術如下：

- (1)作業系統：Android 4.1.2，搭配chrome瀏覽器(browser)，理論上可以運行瀏覽器的作業系統皆可執行。
- (2)資料庫：MySQL 5.0.51b。
- (3)網站程式開發語言：PHP 5.2.6。
- (4)網站伺服器：Apache 2.2.8。
- (5)前端開發函式庫：jQuery mobile 1.3.2。

4. 結果與討論

4.1系統功能架構

本系統規劃成前、後台兩部分：

- (1)後台為一般電腦網頁，適合用於學生資料及獎懲資料之管理操作
- (2)前台則為行動網頁，利用行動裝置對學生行為進行即時性的獎懲登錄。

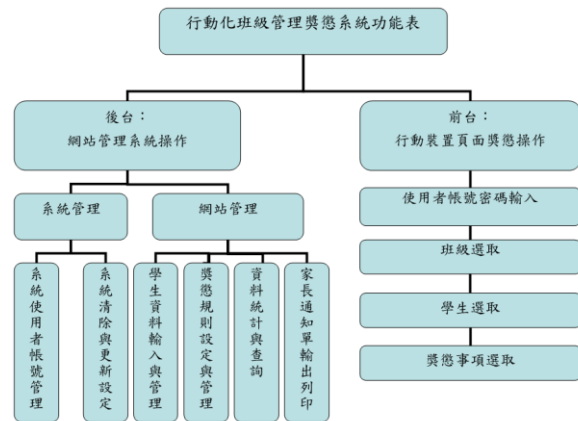


圖2 系統功能表

4.2系統實作

4.1.1管理後台

- (1)系統管理：對使用者進行帳號、密碼的管理，以及系統的維護。
- (2)網站管理：由系統管理員核可之班級老師負責進行學生資料管理(如圖3)、獎懲規則管理(如圖4)，以及結算每周之獎懲紀錄，列印家長通知單(如圖5)。



圖3學生資料管理



圖4獎懲規則管理

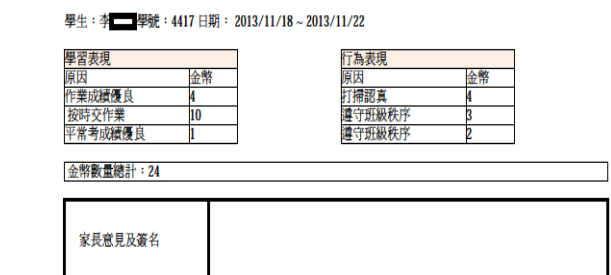


圖5家長通知單

4.1.2 行動網頁前台

主要功能在執行獎懲動作，執行介面如下：



4.3 行動化「榮譽銀行」實作成效

本部份主要在探討行動化數位「榮譽銀行」系統，是否能有效提升教師班級經營之成效。

4.3.1 實驗方法

本研究以國小四年級某一班級22名學生為實驗觀察對象。在訂定班級獎勵規則後，先後進行四周的傳統紙張型「榮譽卡」獎勵模式；以及四周的行動化數位「榮譽銀行」獎勵模式。再比較在這兩種模式下教師班級經營之成效。

4.3.2 實驗結果

(1) 學生獎勵次數差異

將學生四個星期中所獲得的「榮譽卡」獎章數量；四個星期所獲得之「榮譽銀行」金幣數量統計如表(一)。結果顯示學生們在實施「榮譽銀行」獎勵制度時，所獲得之獎勵次數皆有增加。

1	座號	榮譽卡	榮譽獎章	增加次數
2	1	68	79	11
3	2	63	75	12
4	3	73	89	16
5	4	59	70	11
6	5	76	88	12
7	6	49	68	19
8	7	87	94	7
9	8	84	95	11
10	9	91	102	11
11	10	31	50	19
12	11	73	77	4
13	12	71	84	13
14	13	72	86	14
15	14	76	95	19
16	15	84	95	11
17	16	45	77	32
18	17	90	101	11
19	18	94	102	8
20	19	103	112	9
21	20	76	85	9
22	21	70	85	15
23	22	63	84	21

表(一)全班學生獎勵次數統計表

(2) 不同良好行為成效差異

將學生在各種不同良好行為所獲得的加分次數加以平均，並做成長條圖(如圖6)，其結果顯示學生各種良好行為的表現次數皆有增加，其中以「作業優良」成效最顯著。然而在「數學成績優良」項目的成效最不明顯。分析其原因可能在於，數學領域的學習本就受限於先天之智能及長久累積之基礎，並非短期努力可立即見到成果。

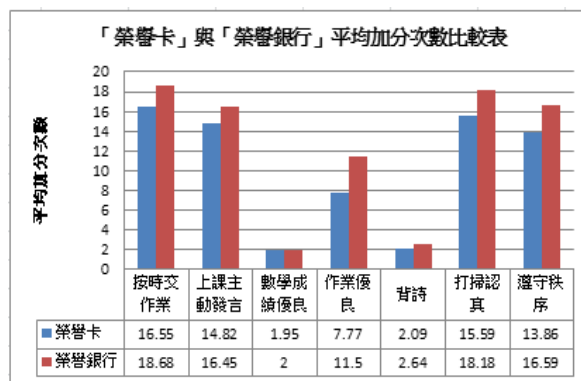


圖6 優良行為平均加分次數比較表

(3) 男女生成效差異

實行「榮譽銀行」獎勵制度後，男女生在各項良好行為獎勵次數平均增加數量如下圖7。我們可以發現男生在「上課主動發言」項目有明顯進步，女生則無明顯化。而在「作業優良」項目，女生進步幅度大於男生。

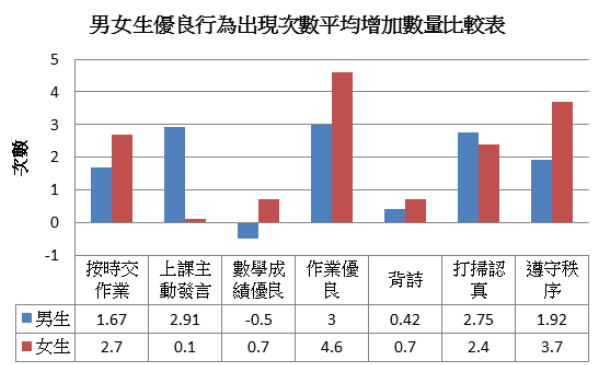


圖7 優良行為平均增加次數

5. 結論

本研究針對班級經營提出一個行動化數位獎勵系統架構，將無線科技及行動裝置，與班級「榮譽卡」獎勵制度加以結合。希望能提供老師一個操作簡便、不受時空限制，又能誘導學生積極爭取榮譽、遵守班級常規之獎勵方法。實驗證實，本研究所開發之「榮譽銀行」獎勵系統確實能鼓勵學生表現良好行為，提升教師班級經營成效。

同時將此系統開放給另外三位老師試用後，他們提出以下看法：

(一)「榮譽銀行」系統之優點

- (1)不須一一為學生蓋各種榮譽章，提升老師工作效率。
- (2)可統計學生各項獎懲紀錄，列印成家長通知單，增進親師溝通。
- (3)使用方便，讓老師在教室以外地區上課，也能立即執行獎懲工作。

(二)待改進之方向

- (1)行動網頁應該開放權限給學生或家長瀏覽查詢。
- (2)當執行獎懲不小心按錯時，應提供復原或修正之功能。
- (3)行動網頁畫面編輯不夠完善，如顯示學生所累積之金幣數額的字體應該加大才看得清楚。

參考文獻

- [1]朱文雄。班級經營。高雄：復文，民86。
- [2]江文雄，“實習教師的權利義務與責任”，教育實習輔導季刊，p.26-34，民84。
- [3]吳耀明，“國小班級經營問題及其解決策略

之研究”，台東大學教育學報，16（1），p113-150，2005。

- [4]林謙宏。榮譽卡制度在班級經營的使用—以國民小學為例，南華大學教育社會學研究所碩士論文，2004。
- [5]林進材班級經營：理論與策略，高雄：復文，1998。
- [6]陳啟煌，校務系統的M化與U化，臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報，第0008期。2009.3.20發行。
- [7]黃美惠(2012)行動化語音導覽系統建置與應用-以屏東縣牡丹鄉旭海溫泉為例
- [8]張秀敏，“國小一、三、五年級優良教師班級常規之建立與維持之比較研究”，國立屏東師範學院屏東師院學報，8，1-42，1995。
- [9]張靜儀，“國小自然科教學個案研究-以ARCS動機模式解析”，科學教育學刊，13(2)，p.191-216，2005。
- [10]程建教。“從學科觀點談有效的班級經營”，國教輔導，34(5)，p43-48，1995。
- [11]葉興華，國小級任教師班級管理問題之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市，1994。
- [12]楊舜仁，行動商務的發展與個人運用，電子化企業經理人報告，第26期，P83-88，2003。
- [13]劉緬懷、林月琴、張鐸嚴，班級經營，臺北縣，國立空中大學，2002。
- [14]劉家瑜，商務人士與企業爭相使用“行動化應用百花齊放”，貿易季刊 P20-25，2012
- [15]謝旻晏，國民小學初任教師班級經營現況、困擾與改善成長策略之研究。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東，2002。
- [16]Evertson, C. M., Emmer, E. T., Clements, B. S. & Worsham, M. E. ., Classroom management for elementary teachers(3rd ed). Massachusetts: Allyn and Bacon. ,1994