

建置維基式教學知識庫輔助適性化品格教育之研究

江健華 張耀鴻
亞洲大學資訊工程學系
tenlai24@hotmail.com

時文中
亞洲大學資訊多媒體應用學系
wjshih@asia.edu.tw

摘要

研究者在教育現場多年觀察，發現學生犯錯時的反應常是否認、推卸責任，深感學生需要培養「誠實」的品格，奠定未來良好品格基礎。品格教育非國小正式課程，教學課程由老師自行蒐集與設計，為使老師在短時間找到適合的教材，研究者希望導入 Wiki 網路協同創作品格教育教材、共享品格教育教材內容形成一個 e 化知識庫，讓老師在需要時能快速找到合適的教材。

在發展「適性化品格教育」教案方面，藉由網站的討論區功能，讓需要建議的老師針對學生的狀況發問，由其他有經驗的老師提供建議，讓需要教學建議的老師，得到適性化的教學方案。

本研究以 MediaWiki 建置一個讓國小教師進行知識分享的品格教育教材知識庫，讓老師們能彼此分享教學技巧及方法。後續將持續對於此平台之推廣及使用分析，作更進一步、深入的探討。

關鍵詞：品格教育、適性化教育、Wiki、知識庫。

Abstract

Based on my years of observation, when a student makes a mistake, he/she tends to deny and avoids responsibilities. Therefore I believe it is important help them develop their character. "Character education" is not listed as an official course in elementary schools. Teachers have to collect materials and design the programs for this course and I hope that we can help them by introducing Wiki in this course. It helps teachers create and share course material. This online database will help teachers find suitable material quickly. Through collecting character education material and providing personalized character education material, this research helps reduce the time teachers

find on finding suitable material and increases their willingness in teaching character. It also improves the efficiency of character education.

Keywords: character education, Adaptive Instruction, Wiki, Knowledge Base.

1. 前言

隨著時代進步、環境變遷，社會上充滿著功利主義掛帥的思想、價值觀，筆者多年在國小教學現場的教學經驗，發現學生品格還有很大的進步空間，尤其是「誠實」方面，更是學生急需要培養的品格。但國小正規課程中，已經排滿了國語、數學、社會、體育、綜合活動等教學科目，沒有多餘時間可以讓老師來進行品格教育的教學。近年來在教育部的鼓勵和支持下，全台灣各縣市有不少學校紛紛開始推廣品格教育，有許多第一線的老師默默在品格教育領域中耕耘已久，這些教師累積了不少品格教育相關課程、教材、教法的經驗，筆者希望藉由自身努力蒐集品格教育教材，結合經驗豐富教師的教學經驗，來提供給其他有志在品格教育領域努力但尚在起步的教師，一個尋找教材、尋求針對個別學生提供適性化教學方案的園地，讓品格教育在國小能奠定更深的基礎，早日開花結果。

由於近幾年網際網路快速的發展，在學者提出了 Web2.0 這個新的概念後，使用者能彼此共同創造、協同合作，分享資訊與內容[3]，從此開始，網際網路的技術出現重大的變革。Web2.0 的概念中，參與成員能夠在開放環境下分享知識，將知識整合，形成一個知識資料庫；透過 Web2.0 知識平台，知識被參與者一起協同快速建置，使用者彼此分享資訊[10]。學校的教師若能將 Web2.0 的概念，運用在品格教育課前的教材蒐集、教學準備、課堂中的教學應用及課後的教學檢討上，相信對於品格教育教學實力的累積、教學的成效，都能夠有系統、有效率的提升。

Wiki 是一個 Web2.0 概念的開放式知識分享網路社群，能夠讓使用者快速地編輯及修

改知識[14]，本研究中，以 MediaWiki 為整合平台，建置一個讓老師來進行分享的品格教育教材知識庫。平台建置前，透過事先的教材蒐集、教材分析、單元分類、教學法分類，建立不同的分類索引。透過教師線上共筆、協同創作的方式，彙集知識庫的內容。經由這個品格教育知識分享教學平台，老師們能充份分享教學技巧及方法，彼此相互交流，共同激盪，創造多元智慧，讓教學經驗能延續傳承。

2. 文獻探討

2.1 品格教育

品格教育廣泛包含道德教育、公民教育、人格發展幾個面向。吳清山和林天祐（2005）[2]將品格教育定義「用於陶冶學生良好個性的教學與學習的活動，使其能知道且實踐如何待人處世、面對問題的社會行為」。陳啟明(2007)[7]認為從行為心理學的角度看來，「品格」就是「具備待人處事方面的行為能力」。這些行為能力並非與生俱來，而是在環境中被塑造而成。根據行為心理學的觀點，品格的學習可以透過成人的以身作則，先讓孩子觀察、模仿。然後，再藉由安排實際體驗活動，讓孩子去體驗與實作。最後，在鼓勵與肯定中，讓孩子學會這些待人處事的行為能力，品格教育的關鍵在於「榜樣」與「實踐」。部分研究文獻中將品格教育與品德教育視為同義詞交互使用，也就是能形塑學生待人處世之道、培養良好習慣的教學與學習過程。

2.2 適性化

適性化教學[1]乃是以個別化、多元化、適性化的教學方式，針對個別差異學生進行教學，適性化教學源自於教育機會均等理念的延伸。教育機會均等的理念是提供每一位學生適性教育（adaptive education）的機會，讓每個學習者在學習過程中，不會因為各種先天的條件和後天的環境而造成學習上的不平等現象。

2.3 Wiki

Wiki 源自於夏威夷語的「wee kee wee kee」，這個語詞的意思是「快點快點」，中文翻譯成維基、維客、共筆。創始人 Ward Cunningham 在 1995 年時，為了方便交流及推

動模式語言（Pattern Language）的發展，建立了波特蘭模式知識庫（Portland Pattern Repository），在建立這個系統的過程中，創造了 Wiki 的概念。並將 Wiki 定義為：「一種允許一群用戶透過簡單的標記語言來建立和連接一組網頁的社會計算系統」[16]。

Wiki 是一種可以讓許多人同時自由的在線上協同合作，集合眾人智慧，共同來對某一種內容進行編輯、改正、更新的一種共同協作超文件（Hypertext）結構模型系統，只要瞭解 Wiki 的語法，任何人都可以進行瀏覽、創作、新增或是修改 Wiki 的頁面，以增加內容的豐富度[17]。而 Wiki 擁有「版本控管」及「權限控管」等工具，使得多人創作之後，每個不同的版本都能夠被檢視，並且能夠條列各個版的修改部分與各個版本的比較，如果受到惡意更改，也能輕鬆改回[8]。因此使用者可以在維基系統內新增自己所擁有的知識，也可修正其他使用者的錯誤，並對資訊不足之處給予修正補充。

由於 Wiki 系統可以幫助我們在一個社群內共同收集、創作領域內的知識，所以很適合使用在社群的知識分享、討論以及資料整理彙集上。目前最著名的就是維基線上百科全書（Wikipedia），它是一個以 Wiki 為技術的線上百科全書，支援多國語系的文件內容。自 1995 年提出至今，已經有許多不同的應用與發展，而開放式的共同寫作方式，更促使相關的工具及軟體大幅成長[17]。

2.4 知識庫

知識庫是指以電腦化或線上儲存的方式，將某一領域的相關經驗、文件及專業技能給予整合、過濾、索引、分類及加工，形成一個專業的圖文庫[13]。一般來說，知識庫儲存的資料相當的多元，至少包含了影像、聲音、信號、文章、資料、文件、案例、法則、物件、流程、模式[15]，也因為包含的內容廣泛、有深度，在建立知識的過程又稱為知識庫工程，這個過程裡面，需要與專家共同溝通，以便建立正確的知識。

知識庫有別於一般的資料庫，是儲存具有知識價值的資料，包括評論、分析、經驗分享、預測、設計或研究成果等。知識庫存在的最終目的是為了讓知識發揮最大價值及利用度，讓資料不再只是存而不用文件[11]。透過知識庫系統的機制，知識庫能讓知識在使用者

及知識提供者中反覆相互分享，在彼此分享及學習之下，使用者能滿足需求，而知識庫的效能也可發揮到最大化，知識得以傳承，智慧得以延續。

2.5 現行研究狀況

目前國內有關品格教育的相關研究，大部分以提出一種教學方式、或教學內容來進行教學，並探討教學成效。或是調查各縣市實施品格教育現況、現行國小教科書有關品格教材的內容分析。結合網路科技來作品格教育適性化教學，尚未有類似研究出現。

3. 設計理念及教案設計

3.1 設計理念

現今的學校教育中，品格教育並非正式課程，教師普遍缺乏品格教育教學經驗，所幸近年來在教育部的推動下，品格教育漸漸在國小展開[6]，但推動的學校還是少數，有經驗的教師集中在實施品格教育多年的學校中。在這種情況下，國小老師要進行品格教育時，需要尋求不同的協助管道，例如：請教同校或他校有經驗的教師、參考品格教育相關書籍或是上網找尋資料。雖然在今日這個知識爆炸的時代，網路上知識的搜尋資料，隨便動則數千、數萬筆，資料雖然豐富、但卻是沒有統整性、一次完整備齊的資料，每次為了進行一個品格教育的教學，就必須耗費相當大的時間去搜尋、去整理，往往造成教師極大的困擾。

本研究目的在於解決老師進行品格教育的困擾，設計建置一個以 WIKI 方式所建構的線上品格教育教材知識庫，以開程式碼的 MediaWiki 為整合平台，透過事先的品格教育教材分析、單元分類、教學教材分類，建置一個讓老師來進行分享的教學法知識庫，希望能利用這個知識分享教學平台，讓有志進行品格教育的老師們在平日的教學準備上，能彼此分享教學技巧及方法，匯集知識，相互交流整合問題；另一方面也方便老師進行教學知識的傳承，共同進行教學研究。

3.2 教案設計

3.2.1 適性化教案

從行為心理學的角度看來，「品格」就是

「具備待人處事方面的行為能力」。這些行為能力並非天生具有，而是在環境中塑造而成(陳啟明, 2007) [7]，孩子在進入小學前有六年的時間在家中與父母相處，就算進到小學後，一天也有三分之二的時間在家中，因此，孩子的家庭背景、孩子父母的教養方式對孩子的品格有很深的影響。隨著時代變遷，學校教育對孩子的影響力越來越小，基於以上兩個原因，研究者希望能結合眾人的智慧，針對家庭狀況較特殊或是孩子本身個性較特殊的狀況，設計最適合的品格教育方式，讓特殊狀況的孩子能夠被學校品格教育所影響，讓學校的品格教育發揮功效。本研究，透過平台的建置使用，老師們可以將知識傳承記錄，此外，當教師們針對個別較特殊的學生有教學上的問題、無法獲得解決時，可以透過平台進行快速搜尋適合的資料，或到討論區針對孩子的特殊狀況提問來尋求其他有相關教學經驗的教師協助，由教學經驗豐富的教師提供建議，可以讓需要建議的老師能找尋到所需要的相關教材和建議，將適性化的教材用在指導特殊個別學生，進而達到品格教育適性化教學的理想境界。

3.2.2 教案架構

美國波士頓大學教育學家 Kevin Ryan 在研究檢討美國自二次大戰後的品格道德教育的教學方法後，提出一個新的教學模式供學校老師參考。這個教學模式包含五個 E：(周慧菁, 2004) [4]

- 榜樣 (example)：老師本身要成為道德示範，並在課堂上介紹歷史、文學或現實社會裡值得學習的英雄或人物典範
- 解釋 (explanation)：不能靠灌輸，而要與學生真誠對話，來解除他們的疑惑並啟發他們的道德認知；
- 勸勉 (exhortation)：從感情上激勵學生的良善動機，鼓勵他們的道德勇氣；
- 環境 (environment)：老師要創造一個讓學生感受到彼此尊重與合作的環境；
- 體驗 (experience)：教會學生一些有效的助人技巧，安排校內外活動，鼓勵學生積極參與，讓他們有機會親身體驗自己對別人或社會有所貢獻。

研究者根據美國波士頓大學教育學家瑞安教學模式五個 E，再參考社會學習理論（提供

模範供學習模仿)及操作制約理論(提供增強物),並考量國小可供實施品格教育的時間有限的情況下,提出以下列四項,為品格教育實施的四個要素:

- 榜樣(example):在課堂上介紹歷史、文學或現實社會裡值得學習的英雄或人物典範
- 體驗(experience):安排校內外活動,鼓勵學生積極參與,讓他們有機會親身體驗,當實踐某項良好品格時,對自己、對別人或社會都會有所助益。
- 執行(execute):以條列式的方式提出實踐品格的具體行為為目標。有以下兩種協助學生時刻牢記具體行為的方式:1、品格口訣2、品格卡片
- 鼓勵(encourage):以物質和非物質增強物,來增強學生實踐品格具體行為為目標的頻率。

3.3 以 WIKI 協同創作教材之實例:

為減輕參與討論教師負擔及增加教師參與討論的意願,由發問的教師先針對個案學生的狀況作背景描述,並以網站上提供的格式,先行設計品格教材的初稿,由其他老師針對初稿提供自己的建議,在眾人的協同創作下,創作出適性化品格教材。

A 教師發問:

學生背景:單親家庭

希望改善品格:誠實

行為表現

- 主要:與同學起爭執,會毫不考慮的否認或是推卸自己的責任。
- 次要:無原因缺交作業、上課時發出怪聲或是拿物品在手上玩、說出暴力性的語詞表達對同學的不滿。

第一版教案:

- 榜樣(example):靜態圖片+老師說故事 - 用愛心說實話。
- 體驗(experience):動態遊戲 - 雁子飛
- 執行(execute):具體行為執行項目製成品格卡片。
- 鼓勵(encourage):口頭讚美法。

B 老師回應:單親的孩子有時需承受別人異樣的眼光,或因別的孩子有雙親疼愛,而心中有所不平或疑惑。所以常會為了引起他人的關注而有一些特別的行為出現,因此需要老師付出更多的關心與關注,在榜樣部分建議加入適合單親小朋友閱讀的故事。另外,建議加入激發學生榮譽感的鼓勵方式會比較好一些。

第二版教案:

- 榜樣(example):
靜態圖片+老師說故事 -媽媽爸爸不住一起了
靜態圖片+老師說故事 - 用愛心說實話
- 體驗(experience):動態遊戲 - 雁子飛
- 執行(execute):具體行為執行項目製成品格卡片
- 鼓勵(encourage):行為準則+代幣鼓勵(榮譽感)

C 老師回應:之前我在教導「誠實」的經驗中,使用了一個角色扮演的活動-「找藉口」,成效不錯,建議可以嘗試看看。

第三版教案:

- 榜樣(example):
A、靜態圖片+老師說故事 -媽媽爸爸不住一起了
B、靜態圖片+老師說故事 - 用愛心說實話
- 體驗(experience):角色扮演活動 -找藉口讓學童思考「找藉口」是否對事情有幫助,經由小組討論與分享,歸納出較合適的作法。
- 執行(execute):具體行為執行項目製成品格卡片
- 鼓勵(encourage):行為準則+代幣鼓勵(榮譽感)

意見不同時:當參與討論的老師對教案孰適合孰不適合有不同意見時,發問的老師或是網頁版面管理者可以啟動投票功能,藉由投票的功能,讓討論區的老師能夠以投票,來決定適性化品格教案的最終版本。

3.4 系統架構圖：

本系統架構圖如下：

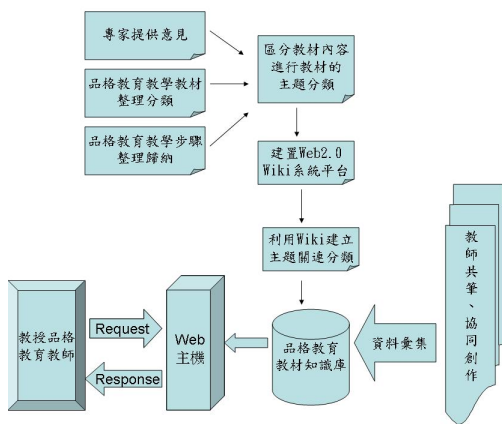


圖 1 品格教育教材知識庫系統使用架構圖

3.5 建置方式流程如下：

表 1 品格教育教材知識庫內容分析

分類項目	數學教學法知識庫內容要素原則分析	
	原則	分類說明
一	依單元整理歸納	品格項目
二	依教材適用年齡	低、中、高三個年段
三	教材分類屬性	榜樣 (example)、體驗 (experience)、執行 (execute)、鼓勵 (encourage) 等四種分類項目

在決定建置教學法知識庫後，便建置 Web2.0 的 Wiki 系統平台，以學校現有的 Windows Server 主機，連上 MediaWiki 官網下載最新版本 1.15.1 版，再依照系統安裝畫面指示，設定資料庫及進行安裝。

另一方面，研究者參考書籍與相關論文。先將品格教育教材依照專家提出的品格項目作分類(Berger, 1996) [12]。另外依據教材難易度，分成低、中、高三個年段作整理歸納。並依教材屬性區分出：榜樣 (example)、體驗 (experience)、執行 (execute)、鼓勵 (encourage) 等四種分類項目。詳如表 1。

利用 Wiki 編輯語法中的 category 分類語法，我們可以建立不同單元主題、基本能力、

及教材種類分類索引，彼此在每個單元中相互關聯、相互鏈結。

3.6 以 WIKI 方式，教師協同創作之適性化品格教材成果

3.6.1 針對個性「活潑外向」的學生，提供適合教學方式 - 以「誠實」為例

活潑外向：提供動態教材。

- 榜樣：影片播放 - 誠實的林肯
- 體驗：動態遊戲 - 雁子飛
- 執行：編成口訣
- 鼓勵：口頭讚美法

教師群們針對個性活潑外向的小朋友，採取以「動態」教材為主的教學策略。在榜樣部分，播放「誠實的林肯」影片，提供小朋友一個較不常見的例子-美國總統林肯的誠實行為，讓小朋友有模仿學習的榜樣。

「體驗」活動方面：建議教學者帶領小朋友進行動態遊戲-雁子飛，在遊戲過程中讓小朋友以直覺去判斷話語的真假，讓小朋友實際體驗，應以自己的思考來判斷事情的真假。此遊戲也可以讓學生體驗到，當自己說謊的時候，其他人是可以藉由思考判斷自己是否在說謊，說謊是會被發現的。

具體「執行」部分：將誠實具體品格行為，編制成口訣，帶領小朋友讀唱並背誦，內容為：(內容取自培基文教基金會-品格教育教師手冊 第一冊[5])

我要說實話，不論有多難
我要鼓勵人，實話最上算
犯錯就承認，不說誇大話
雖然受試探，欺騙不上算
立志很重要，使我免危險
為顯我明瞭，再說快一點

「鼓勵」的部分：建議教學者應時時觀察，當小朋友有出現任何關於誠實的行為，教學者就立刻給予讚美，且讚美的部分著重在小朋友的品格而非成就，例如考試得高分，可以讚美學生：「我真高興看到你上課時很專心由於你的專心，所以你的小考拿了一百分」，而不要這樣讚美學生：「太棒了，你在小考上拿了一百分」，藉由不斷的讚美給予學生正增強與自信心，以此來鼓勵小朋友去實踐「品格

口訣」上面的行為準則，增進小朋友做到「品格口訣」行為準則的頻率。

3.6.2 針對個性「安靜內向」的學生，提供適合教學方式 - 以「誠實」為例

安靜內向：提供靜態教材。

- 榜樣：靜態圖片+老師說故事 - 懷錶的故事
- 體驗：
 - A、靜態學習單-懷錶的故事學習單
 - B、製作勞作-誠實的懷錶
- 執行：製成品格卡片
- 鼓勵：口頭讚美法

教師群們針對個性安靜內向的小朋友，採取以「靜態」教材為主的教學策略。在「榜樣」部分，建議教學者以靜態圖片搭配口語說故事的方式，講述「懷錶的故事」，藉由故事告訴小朋友，如果從小養成說謊話的習慣，長大後依然會習慣性的說謊、隱瞞事情。藉由負面的教材，提醒小朋友應該時時刻刻注意自己是否有在說謊話，養成說實話的好習慣。

「體驗」活動部分，建議教學者藉由「懷錶的故事」靜態學習單，讓學生在聽完故事後有反省與思考的機會。之後再帶領學生製作勞作-「誠實的懷錶」，藉由具象的懷錶勞作作品，時時提醒自己、警惕自己，記得「誠實的懷錶」故事中習慣說謊的主角，最後會有什麼不好的事情發生。

具體「執行」部分：將誠實具體品格行為，在課堂上教導學生製作成「品格卡片」，內容為：（內容取自培基文教基金會-品格教育教師手冊 第一冊[5]）

- 1、我要說實話
- 2、我要一犯錯就承認
- 3、我要不欺騙、不偷竊
- 4、我要鼓勵別人說實話
- 5、我要不誇大以致扭曲事實

讓學生可以隨身攜帶，時時提醒自己有哪些行為可以努力去達成。

在「鼓勵」的部分：建議教學者應時時觀察，當小朋友有出現任何關於誠實的行為，教學者就應該立刻給予讚美，且讚美的部分著重在小朋友的品格而非成就，例如考試得高分，

可以讚美學生：「我真高興看到你上課時很專心，由於你的專心，所以你的小考拿了一百分」，而不要這樣讚美學生：「太棒了，你在小考上拿了一百分」，藉由不斷的讚美給予學生正增強與自信心，以此來鼓勵小朋友去實踐「品格口訣」上面的行為準則，增進小朋友做到「品格口訣」行為準則的頻率。

4.教學規劃與設計

4.1 教學規劃

本研究方法採取前實驗教學法，以台中縣某國小三年級一個班級共九位同學為樣本，針對學生的個性活潑與否、是否為單親家庭孩子、是否為經濟弱勢家庭孩子等不同狀況，提供適合的教學教案來進行教學。教學後以「品格行為檢核表」檢核學生學習成效是否提升。

此研究方法主要特徵是使用單一實驗組，內在效度較差，許多因素混淆結果，不易正確說明實驗效果（郭生玉，2001）[9]。因此教學過程中，以教師觀察與省思札記、「學習態度檢核表」、訪談紀錄、學生軼事紀錄、教學回饋單、學習單等質性資料輔助詮釋研究結果與討論。

4.2 教學設計

4.2.1 教學架構

本研究的教案教學部分，擬以「誠實」為品格教育核心價值，依照榜樣、體驗、執行、鼓勵的教學流程，針對每次的教學對象進行兩節課之教學。

表 2.品格教育教學架構表：

	教學對象	時間
誠 實	安靜內向	80 分鐘
	活潑外向	80 分鐘
	單親家庭	80 分鐘
	雙親家庭	80 分鐘

4.2.2 教材分析

本研究實施對象為三年級的一個班級學生，選用教材裡面的繪本、故事時，除考慮切合「誠實」核心價值外，尚須符合兒童的身心發展、兼顧兒童的興趣與教育性，來進行教學繪本、故事之篩選，希望激發學生品格之認知與情意之發展。教材特性如下：

表 3. 品格教育教材特性表：

	教學對象	特性
誠實	安靜內向	靜態教材
	活潑外向	動態教材
	單親家庭	單親、提升自信
	雙親家庭	雙親、一般教材

4.2.3 教學活動設計

本研究擬以「誠實」核心價值為品格教育課程之主題。根據研究目的、問題與教學設計架構，編製、設計研究工具，教學設計流程以繪本、故事欣賞（榜樣）啟發學生道德認知層面透過體驗活動，讓學生實際體驗如何培養好的品格；並歸納解釋品格核心價值之實際行動規條（執行），配合物質與非物質鼓勵方式，增加學生做出好品格行為的頻率、培養學生的道德行為，進而養成符合好品格的行為習慣。

4.3 研究工具

本研究是實施中年級品格教育之適性化教學，品格教育的評量並不容易，應多方蒐集學生的資料。可以透過平時觀察、課堂討論、訪談、檔案報告、自評、互評等多元的方式，有效客觀評量出學生的表現。擬以以下的研究工具評量學生道德認知、情意與行為之學習成效，與學生之學習態度。研究中之研究工具分六項以下茲將研究工具與資料蒐集作說明：

- (1) 品格行為檢核表：教學前、教學後由學生自評。
- (2) 品格教育成效觀察表：由全校老師協助觀察、填寫。
- (3) 單元學習單：目的為了解學生學習狀況、心理感受與想法等，提供教學者做為研究成效的參考。

(4) 教學回饋單：一個小單元教學結束後，由學生填寫，告訴老師上完課後，她們對課程的反應及態度。

(5) 學生互評表：由班上學生互評其他同學的品格表現，可反應出學生對其他同學在品格教學後，品格是否有所改善。

(6) 家長協助評量表：由學生家長評自己小孩的品格表現，可反應出學生對家長來說，在品格教學後，品格是否有所改善。

4.4 知識庫運用實例

學校的老師想要指導針對學生進行「誠實」品格教育教學，可以先到平台上了解「誠實」品格的中心思想和教學重點。透過查詢，可得知這個主題活動中有三個重點，勇於認錯、勇敢承擔、說實話。查詢後，就能快速掌握到教學重點。

在這個平台上，校內老師編輯了幾種適性化的教學策略可供老師在教學時運用，包括：針對個性活潑外向、安靜內向的學生；針對單親家庭小朋友和雙親家庭小朋友的適合教案。

透過平台的協助，可以滿足教師的教學需求，這對教師教學能力的提升，有實質的幫助。萬一在指導中遇到了困難，也可以利用頁面內的討論區來進行討論，由平台的成員來協助解答。

4.5 學習成效分析

本研究研究工具共有以下六項：(1) 品格行為檢核表 (2) 品格教育成效觀察表 (3) 單元學習單 (4) 教學回饋單 (5) 學生互評表 (6) 家長協助評量表。進行教學前及教學後，針對兩位單親家庭孩子、兩位雙親家庭孩子、兩位個性安靜孩子、兩位個性活潑外向孩子，以以上六項研究工具進行前後測，作前後測之分析比較，發現以適性化教材教導孩子品格教育，有顯著的教學成效，有效提升孩子的品格發展。

4.6 系統之評估分析

參與系統評估的對象是台中縣某國小參與協同創作品格教育教學法知識庫的五位國小教師，及台中縣另一所實施品格教育成效優異學校的五位教師，透過訪談方式及藉由收集系統的歷程紀錄、相關訊息、討論問題及回

饋意見，進行分析歸納，並實施系統使用滿意度的調查及分析，使用者給予本系統正面的評價與肯定，茲將調查及訪談結果整理如下：

(1) 所見即所得的操作方式：讓非資訊背景的教師，大大降低使用者使用上的困難度。

(2) 透過系統，教師們認為能累積不同教學內容，可快速搜尋品格教育教學重點及教材教學，能縮短教學準備時間。

(3) 而在針對個別個案學生的指導方面，教師能透過在討論區發問，獲得其他有教學經驗的教師所提供的資訊，可針對不同個性或是不同家庭狀況的學生，進行適性化教學指導。

(4) 建置資料的內容目前以適合國小中年級的品格教育教材資料為主，根據訪談，國小教師們表示對於平台的資訊內容表示滿意，亦希望將來能持續編寫相關單元，以做為品格教育教學的參考。

(5) 目前參加平台的使用者不多，國小教師在討論區的提問，獲得協助與解答的速度較慢，若能多加宣導、吸引更多有經驗的教師參與平台的討論，相信能讓需要協助的教師能較快速的獲得所需要的建議。

(6) 國小教師所提問題所獲得的回饋意見，也需由系統管理者彙整，轉化成實用、有用資訊彙入知識庫中。

5. 結論

本研究發展之「品格教育教學法知識庫」，旨在於以資訊科技環境來協助品格教育教材的整合，建置一個讓老師來進行知識分享的品格教育教材知識庫。藉由建置系統、發展知識庫平台，教材的分類歸類，採用共筆式的協同創作環境，彙集眾人的經驗與智慧，提供教學教材與技巧，協助欲推展品格教育的教師，在最短的時間找到自己所需的教材。

在共同參與建置的過程中，教師同儕間，能透過平台，讓教學研究工作能匯集眾人的智慧與經驗創作出多元化的教材。同時藉由系統完整記錄教師教學準備的歷程，可提供教學成果的展現及未來教師評鑑的重要參考。

而國小教師在針對個性、家庭狀況較特殊學生進行品格教育，遇到困難需要協助時，可以到討論區提出問題，由其他有經驗的老師給予建議，讓實際教學的老師可以針對特殊狀況學生給予適性化的教學指導。

本研究是「品格教育教學法知識庫」平台之開發研究，藉由網路化的教師協同創作方式將科技融入教學中。後續的研究中，也將對於網路化的「教師品格教育教學法知識庫平台」之推廣，作更進一步的評議與探析。

誌謝

本研究承蒙國科會計畫（計畫編號 NSC-97-2511-S-468-003，NSC-98-2511-S-468-002）補助經費支持。

參考文獻

- [1] 白景文, "適性教學的說明與規畫"
- [2] 吳清山、林天祐 (2005)。品格教育 教育資料與研究, 64, 149。
- [3] 林東清 (2008)。資訊管理—E化企業的核心競爭能力 (三版)。台北市：智勝。
- [4] 周慧菁 (2004) 品格：新世紀的第一堂課。品格決勝負：未來人才的秘密。台北：天下。
- [5] 財團法人培基文教基金會 (2001)。品格教育教師手冊 - 第一集。
- [6] 教育部全球資訊網-即時新聞：全方位落實品格教育，教育部不遺餘力 (http://www.edu.tw/news.aspx?news_sn=1712&pages=1&unit_sn=75)。
- [7] 陳啟明 (2007)：行為心理學觀點的品格教育探討。教育與資料研究雙月刊第 75 期。
- [8] 游忠諺 (2006)。Wiki 系統評估與社群經營整研究—以維基百科為例。私立淡江大學資訊與圖書館學系碩士論文。
- [9] 郭生玉 (2001)。心理與教育研究法 (第十七版)。台北：精華。
- [10] 楊承勳 (2007)。教學知識社群推廣之行動研究。私立輔仁大學資訊管理所碩士論文。
- [11] 廖述賢 (2008)。知識管理。台北市：雙葉。
- [12] Berger, E. (1996). K-12 character education in locust valley. *The Fourth and Fifth Rs- Respect and Responsibility*, 2 (2), 3-4.
- [13] Beckman, T. "Implementing the Knowledge Organization in Government," presented in the 10th National Conference on Federal Quality, 1997.
- [14] Dario de Judicibus. (January, 2008). "World2.0" Retrieved October 3, 2009 from

- the World Wide Web:
<http://lindipendente.splinder.com/post/15354690/World+2.0>
- [15] Jovanovic, Boyan and Rob, Rafael. The Growth and Diffusion of Knowledge. Review of Economic-Studies, 1989, 56(4), 569-82.
- [16] Leuf, Bo/ Cunningham, Ward (2001) "The Wiki way: quick collaboration on the Web, Addison-Wesley".
- [17] Wiki, Wikipedia. Retrieved October 3, 2009 from the World Wide Web
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Wiki&variant=zh-tw>