應用均一教育平台於國小五年級數學學習扶助之學習成效分析-以「表面積」單元為例

李筱燕
國立雲林科技大學技術及職業教育研究所
雲林縣莿桐鄉饒平國小教師

摘要

教育乃需要不斷的創新與改革，教學的方式不能再侷限於一般傳統課堂上的紙本教學，運用多樣化的教材讓學生進行學習活動，亦是現代教育之趨勢。新型態的數位學習模式，應有助於提升學生的學習成效，對學習落後學生也不例外。因此本研究採取行動研究，目的在探究數位學習平台融入數學學習扶助課程之模式，對國小五年級受學習扶助學生之學習成效及學習動機的影響，其次探討數位學習的發展、網路資源融入國小數學學習扶助教學方式與學生學習成效等相關研究。接而以準實驗研究法單組前後測實驗設計，就四名小學五年級數學未通過學習扶助教學科技化評量（PRIOR-rbt）測驗， 且不具學習障礙的數學學習落後之學生，進行 10 節課數位學習平台融入數學「表面積」單元之學習扶助課程教學，以瞭解學生在「表面積」單元的學習成效，進而去幫助更多的受學習扶助之學生，提升受扶助學生的數學學習成效，增加學生們學習數學的動機。本研究結果如下：一、數位學習平台融入數學學習扶能有效提升學習扶助學生數學能力並增加學生在數學上的學習動機。二、數位學習平台融入數學學習扶助課程可適應學生個別差異性，因此有助於提升學習成效。

關鍵詞：數位學習、學習扶助、數學學習成效

---

* 本文於 110.03.30 收稿，110.05.19 接受發表。

壹、 緒論

學習落後問題普遍存在於教學現場，M 型社會也是存在的事實，而基於關懷學習弱勢、弭平成就落差之學習扶助實施方案行之有年，其乃源自 2006 年的「攜手計畫-課後扶助方案」，方案中給於各地方政府經費補助，全面推動弱勢且學業落後學生之學業輔導，提供學習落後之國中小學生多元及適性的學習機會。政府近年為縮短城鄉之間的差距，彌補弱勢及學習低成就的學生，使學生均能在一個公平、公正的前提下得到良好的教育機會，達到因材施教的理念，讓學生都能適性發展，推動了多項相關配套措施，其中學習扶助也是其中之一，目的就是為了實現弱勢及學習低成就之學生關懷並能保有基本的學習能力與知識水平，縮小城鄉間教育的差距，提供學生適性且均等發展的機會。數學為學生所應具備的基本能力之一，是開啟精確科學知識的鑰匙，十二年國民教育領綱理念中提示，數學教學應提供每位學生有感的學習機會，對於學習落後的學生，應考量其學習準備度和學習風格等，規劃補救教學，及時補救，並提供適性的指導（教育部，2018），說明學習扶助的重要性。十二年國民教育逐年施行，學習扶助實施方案為鞏固學生基本的學習能力與知識水平，增進學習成就落後學生學習成效之重要工作（教育部，2020）。教育部近年來積極推行學習扶助實施方案，預算經費年年擴編，在預算中清楚可見學習扶助方案花費不貲，所寬列的經費高達十五億元（中央社，2014）。

現今社會資訊科技發展一日千里，數位資源環境豐富多元，在日新月異的資訊爆炸時代，知識的取得應更加多元化。而教育乃需要不斷的創新與改革，教學者的教學的方式不能再侷限於一般傳統課堂上的紙本教學，應運用多樣化的教材及媒體，讓學習者進行學習已成常態。「數位學習」乃是利用數位工具媒體，讓學習者可以進行反思和調節學習的差異，亦可適應學生個體的差異化，是現代教育之趨勢。學生需要具備能帶著走的關鍵能力，透過數位學習的歷程，可以成為自主的終身學習者（莫慕貞，2016；Fong & Krause，2014）。近年來，各式各樣的數位教育

平台學習網站，提供學習者多元多樣化的探索與實作空間，教學者可以運用資訊科技詳細的且即時的後台數據資料互動反饋，提供學習診斷與適性化教學，藉以培養學生的關鍵能力(薛慶友、傅潔琳，2015）)。

專責之國民小學及國民中學學生學習扶助資源平台，統合政府部門及民間機構之數位資源，豐富學習扶助之多元性，無非是期望學習扶助能發揮最大效用（教育部，2020），而非營利網站「均一教育平台」亦在其中。「均一教育平台」，源自「可汗學院」，依據臺灣課綱，於平台中設計進階的互動式題目，提供學生線上學習機會及資源。國民小學學習階段是學生奠定學力基礎的重要階段，然於教學現場卻常常發現，受學習扶助的之學生，在學習上原本就趨於弱勢，就一般傳統教學方式進行教學，學生學習成效顯得不彰（施宜煌，2013）。學習扶助是學生再次學習的機會，跳脫傳統的新型態教學方式應可提升學生的學習動機及成效。面對這個不斷變遷、資訊化的時代中，在教學的現場，教學者的教學方式，以及學習者的學習方式，也應隨時代的潮流改變，如何運用現有數位學習平台資源，將數位資源融入教學，讓教學方式更貼近學生需求，成為教師的新課題。

綜合上述，學習扶助方案的之教學方式，若僅進行傳統的講述及紙筆書寫方法教學，或是作業指導的方式，對於受學習扶助的學生而言，是無法協助他們提升學習動機與成效，因此藉由應用數位學習平台課程的行動研究，分析運用均一教育平台融入五年級數學學習扶助之學習成效，透過數位學習的發展、網路資源融入國小數學學習扶助教學與學生學習成效等相關研究，來探討認知程度與經驗的差異情形的研究現況，據此，以提升接受數學學習扶助學生的學習成效，不再讓學生處於學習落後之情況。

貳、 文獻探討

本研究旨在應用數位學習平台於數學學習扶助之學習成效分析之探討，以下將針對本研究欲探討的議題、相關之文獻，加以歸納、分析。

一、數位學習之意涵

(一)數位學習的定義

隨著資訊網路的蓬勃發展，數位學習（e-Learning）開始被使用。而數位學習乃是指透過數位媒體工具，如網際網路、CD 或 DVD、衛星數位廣播、互動式電視、電腦等媒體科技產物，傳遞學習內容的教學應用與學習歷程(徐光義，2004；邱華慧、廖瑞琳，2012)。一般常見以不同科技來界定各種數位學習的應用，如電腦化學習、網路化學習、虛擬教室以及數位協作等。透過各種科技的輔助進行教學及學習活動，可克服時間與空間的限制，諸如遠距學習與線上學習等形式，則可提供學習者更多元及多樣性的學習機會(教育部，2021)；除此之外，與傳統面授等實體課堂教學或學習活動相結合，如混成學習，也可以創造更多彈性的學習。就教學角度觀之，以面授為主的傳統教學活動之規劃與實施、學習者的學習行為及學習理論等，將會受到數位學習的方式的影響，這樣跳脫傳統的教學及學習方式，更可能讓學習行為及學習理論產生本質上的大改變(施文玲，2007)。國際上數位學習重要的趨勢，第一趨勢是個人化，希望藉由數位學習為個人量身訂做，更進一步的個人化就是指適性化，適性化則是強調每個人有自己的學習步調、學習路徑及學習內容，而數位學習的平臺或工具可以幫助個人化的學習。本研究之數位學習是指透過網路在均一教育平台數位學校學習國小五年級「表面積」單元的數位內容，網路學習活動包含數位教材瀏覽閱讀、線上評量練習等學習活動，教學者及學生均使用平板電腦設備進行教與學的活動者。

(二)數位學習模式

一般而言，以學習活動進行方式區分，數位學習有三種不同模式，分為非同步、同步和混合式三種模式，各有其使用時機及優缺點，說明如下(楊偲敏，2005)：

1.同步(Synchronous)模式

指教學者與學習者同一時間內上線，不限地點，同時進行教學和學習活動的教學模式，是藉由網際網路，使分隔兩地之教學者與學習者，

能在同一時間內透過電子設備進行教與學。讓教學者與學習者進行立即且面對面互動及溝通的教學活動。同步教學透過網際網路來傳遞視訊，現行則有利用文字聊天室、電子白板、虛擬教室、視訊會議等工具進行教學。在此形式的數位學習模式中，教學者與學習者被分隔在不同的地點，需要以電腦軟體設計出一套教學系統，建立一個虛擬的學習環境，透過虛擬教室教學系統，讓教學者除了在線上為學生進行授課，還能夠舉行考試、回答問題、指定作業等等的雙向互動行為。主要優點為可克服交通上的限制，但這樣的學習模式在時間上較無彈性，且需要高科技、高人力支援及教學者需有較好的引導互動的技巧。

2.非同步(Asynchronous)模式

(1)教學者與學習者在不同時間、不同地點的教學模式：由教學者預先將所要教學的教材，製作成網頁或錄製成影音教材，放置數位學習平台上，讓學習者可以在不受時間與地點的拘束，不論是在任何時間、地點都可以透過瀏覽器來進行學習活動，有問題再透過 email、留言板及討論區向教學者或其他同學請教。由於此形式的數位教材具有重複使用的特性，因此，進行授課的教學者只要錄製一次教材內容，即可提供給學習者重複學習。

(2)可分為教學內容和教學互動的傳遞兩部分：教學內容的傳遞可以透過光碟、網頁或文件檔案等，除此之外，授課教學者也可以透過學習歷程追蹤器來記錄學習者的各項學習活動，例如：互動情況、線上次數、線上測驗成績及閱讀各章節教材的時間等學習歷程，以作為學習成效的評量依據。教學互動傳遞，主要工具是線上討論區及電子郵件，因為教學不只是傳遞知識內容，更重要的還是師生互動討論所激發的體會和心得，且學習者在學習過程中所提出的問題，教學者與同學都可以針對某一問題提供自己的看法及解決方法，最後，透過學習社群管理者或教學者蒐集這些問題的解決方案，並加以分類整理與輸入適當的關鍵字，將這些「問題集」變成某一門課程的「知識庫」。例如：適性化學習、補救教學等，可適應不同學習者的時間與進度，不用將時間浪費在交通往返上。但相對的無法即時回應，互動性較差，而有時溝通表達較為不易，學習者較易產生孤立感。

3.混合(Blended)模式

混合模式是結合兩種以上不同的學習方法，就是教學者機動的選用面對面實體教室、非同步模式或同步模式來進行教學的方式。也可被應用為取得學位的遠距教育課程。以學習者為例，其在課堂上接受教學，回家後對教材進行預習及複習，這可說是最簡易的混成學習方式。2002年以後，美國專家預測混合學習會成為企業學習的主流模式，而所需支援的行政和教學人員最多，以及開課前的課程規劃和分工、線上教材製作和相關教學資源整合都需要有人負責，故較適合於基本必修，或有大量人員受訓的課程上。

二、學習扶助實施方案實施現況

為消除名稱標籤化之現象，自 2019 年將「補救教學」更名為「學習扶助」，彰顯正向積極之意義，更希望藉以揭示中央、地方、學校與教師等，大家共同扶助學習落後學生之精神（教育部，2020）。學習扶助政策的目標，乃是要解決學生學習成效城鄉差距懸殊問題，在 PIRLS 評量結果中，顯示小村鎮的學生成績落後大城市的學生。「公平正義」原則是Rawls(1972)正義論所強調的，在教育上則是落實教育機會與結果的均等，因此城鄉教育均衡發展，成為急需關切的課題之一。教育部以提升學習落後學生學習能力與效果為目標，參照國外相關政策，透過「弱勢優先」、「公平正義」及「個別輔導」之實施原則，施以學習扶助，藉此提高學生學習能力，確保教育的品質，期以真正落實教育機會均等理想，實現社會公平正義(教育部，2014)。

每教育階段均有應達到的基本能力，學習扶助系對於學習落後或學習低成就的學生實施個別化及適性化的再次教學，為的是確保學習者應具備的基本學習能力。國民小學及國民中學學習扶助基本學習內容，係針對國民中小學教育階段，學生於國語(文)、數學及英語科等基礎學科應具備的基礎知識概念及其學力程度，提供教師依據學生學力發展現況，對應基本學習內容，規劃進行學習扶助的課程內容與教材選用參考，希望能即時協助學生學習、縮減與班上同儕的學力差異。

三、均一教育平台

數位學習平台應運而生乃是為了要解決平面紙本教材數位化之困境，更進一步提供非同步甚至同步的線上學習環境。均一平台教育基金會設立至今關注教育平權議題，並致力於讓每一位孩子都能成為「終身學習者」，引進美國可汗學院的架構，於 2012 年創設成立非營利網站「均一教育平台」。平台中依據台灣課綱，設計進階的互動式題目，提供學生線上學習。而平台提供的課程和教學內容與台灣各大出版社的課程對照，希望幫助教學者減少課程進度壓力，將課堂時間運用於陪伴孩子解答疑惑並追尋未來之路（均一教育平台，2018）。「均一教育平台」為大型的免費線上學習平台，平台中提供了與課綱相符且優質的學習資源，包含教學影片、技能練習題及自動推薦功能，讓學習者於平台上依學習者本身的學習步調進行自主的探索學習，藉此培養自主學習的能力。而平台後台詳實的記錄了學習者的學習歷程，讓教學者能即時掌握學習者的真實學習狀況，使教學者可以適時給于適當的獎勵與隨時依據雄習者狀況規劃教學活動，增進教學者與學習者間的信任、建立學習者的學習自信，增進學者的學習興趣，讓學習者從學不會到學得會，從喜歡學、主動學到學會學，讓學習成為享受（均一教育平台，2017）。

均一教育平台的功能設計融合多種教學理論，教學開始時，教學者可應依據學生特質，設定同質性或異質分組，系統也會提供分組建議名單，讓學習者進行分組合作學習。教學中，教學者可以透過自組卷的功能制訂個別化及適性化評量題目，已符合學習者的學習差異。前、後測評量設計，讓教學者明瞭學習者的起點行為、先備知識及學習成效。平台系統中利用教育心理學的正增強機制，於學生完成指派任務後透過抽獎得到稀有徽章，增加學習動機。利用線上教學短片翻轉教學，讓學生可隨時隨地觀看，不受限於時間地點。平台提供互動式練習之教練功能，協助學習者提升學習層次；透過影片的反覆觀看及系統記錄，學習者可以自行掌握、控制與監督學習歷程，強化後設認知；依據平台記錄的各式學習歷程，可使教學者能根據學生答題的錯誤樣態，進行教學澄清給於教學者教學回饋(薛雅純，2019)。在數位學習平台與傳統教學對國小學

生數學科的學習差異研究中，發現使用均一教育平台的低分組學生，其學習成效顯著高於使用傳統教學的低分組學生，學生對使用均一教育平台進行數學科學習持正面與肯定的態度（張義松，2014）。在數位學習平台應用於國小數學科學習成效之研究中，亦發現接受實驗教學的學生再接受「數位學習平台」輔助教學後，數學平均分數提高，有效提升學習成效，學生對於透過「數位學習平台」輔助教學活動，皆給予正面肯定的態度（陳麗茹，2016）。

參、研究方法

本研究採用準實驗法，以研究者任教之雲林縣某國小五年級接受學習扶助的學生為實驗對象，以均一教育平台數位教材做為研究工具進行教學活動，探討接受數學學習扶助者在教學實驗前後，其數學學習扶助之學習的成效及學習動機是否會因為實驗而有所影響，做為未來進行數學學習扶助教學的參考。茲就研究場域及對象、研究架構、教學流程與課程活動設計及研究工具及資料處理等說明如后。

一、研究場域及對象

雲林縣某國小位處非山區非城市地區，該校創校於西元 1906 年，目前全校學生共有 280 名，男學生人數為 134 人，女生人數為 146 人。五年級有甲班及乙班二班，本次研究對象為接受數學科學習扶助的 5 年級學生 4 名，分別來自甲、乙兩班，其中男生 1 名，女生 3 名，均為透過教育部開發之學習扶助科技化評量篩選測驗篩選未通過數學科測驗之學生，為數學科學習落後之學生，因此數學科學習成效不佳，對於接觸數位學習的機會不多。

二、研究架構

本研究旨在探討運用均一教育平台教材於國小「表面積」單元學習扶助教學的實際情形，引導學生自主學習，並分析學生在該單元之迷思概念、學習成效、學習動機有否影響，提供日後教學、學習的參考與建議，本研究在教學活動過程中整體研究架構如下圖 1。

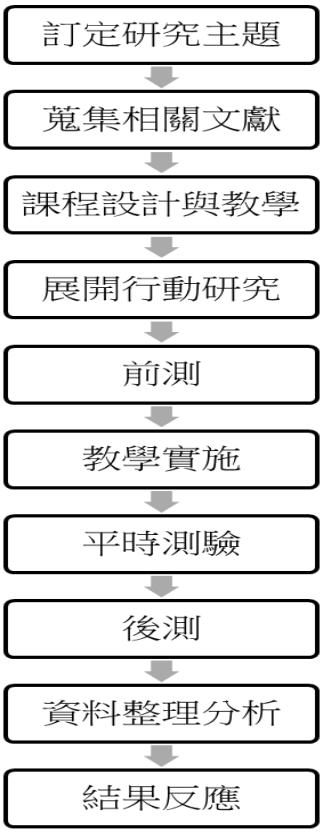


圖 1 研究架構圖

三、教學流程與課程活動設計

本研究採用的教材為翰林的五年級下學期數學第六單元表面積，本單元共分為 6-1 長方體和正方體的展開圖、6-2 長方體和正方體的表面積及 6-3 簡單複合形體的表面積。而在均一教育平台上，表面積的課程單元為長方體與正方體的表面積，配置與翰林的五年級下學期數學第六單元表面積一致。在本單元的學習扶助教學上，於每節課上課前，教學者派發符合當節課上課內容學習任務，學習者則在進行學習活動時，使用平板電腦登入均一教育平台接收當節的學習任務。學習任務內容包含均一教育平台內的學習影片及符合學習內容的評量活動，一邊觀看教學影片進行學習，最後完成教學者指定的評量活動。學習者運用均一教育平台學習，採自主學習方式進行，教學者在學習者出現學習困難時才介入指導學習，利用課間剩餘時間針對學習內容進行檢討。本單元課程編排如下表一。

表一

課程設計說明

課程單元	活動名稱/時程	活動主題內容說明
子單元 1	長方體和正方體的展開圖 (80 分鐘，2 節課)	認識長方體展開圖及正方體的展開圖
子單元 2	長方體和正方體的表面積 (120 分鐘，4 節課)	了解並正確計算長方體及正方體的表面積 兩正方體表面積之倍數關係
子單元 3	簡單複合形體的表面積 (200 分鐘，4 節課)	正確計算簡單複合形體的表面積

四、研究工具及資料處理

為瞭解學習者學習情況與學習成效的表現，本研究採用之研究方法為準實驗研究法單組前後測實驗設計，蒐集資料的方式採量化為主，質性為輔。研究工具包含數學學習動機量表前測及後測、表面積單元前測及後測、表面積單元平時測驗與均一教育平台學習紀錄。本研究所使用「數學學習動機量表」，採用陳亭潔(2016)所修訂 Keller(1987)教材動機量表，作為此次進行研究對象的數學學習動機變化的數據。根據陳亭潔的研究與量表編制，「數學學習動機量表」共 19 題，答案選項為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」五點量表，並依 5、4、3、2、1 加以計分，受試者於量表內所獲得的分數越高，表示學習動機越高，反之，則表示學習動機愈低，下表二為「數學學習動機量表」的分量表、題號及題數。數學學習動機量表信度分析結果顯示 Cronbach’s alpha 內部一致性係數為.933，顯示具有良好的可信度。效度方面，請五位專家審閱，應具有一定專家內容效度。

表二

「數學學習動機量表」的分量表、題號、反向題及題數

分量表	題號	題數	反向題	題數
注意（Attention）	1、2、3、4、5、6	6		
相關（Relevance）	7、8、9、10	4		
信心（Confidence）	13	1	11、12、14	3
滿足（Satisfaction）	15、16、17、18、19	5		
合計		16		3

肆、 結果分析

為了解學習者在實驗教學前後學習動機及學習成效的差異，因此在教學前中後分別施測數學學習動機量表、單元前測卷、單元平時測驗卷及單元後測卷。單元測驗題目來源為均一教育平台技能練習題，題目類型包含長方形及正方形面積計算、複合圖形的面積計算、正方體及長方體的展開圖、正方體及長方體的表面積計算、兩正方體表面積的倍數關係、複合形體的表面積計算(合併型)及複合形體的表面積計算(堆疊型)。試卷內容主要包含三個概念，分別為長方體與正方體的展開圖、正方體與長方體的表面積以及簡單複合形體的表面積，目的在於檢測受測學生在透過均一教育平台學習的數學的學習成效並比較前後差異。前測於學習扶助教學前即進行施測，施測對象為參與學習扶助之學生，前測資料著重在了解學生於教學實驗前對長方體與正方體表面積概念的起點行為，學生對長方形與正方形周長及面積、組合圖形面積及長方體與正方體體積等基本概念之舊經驗能力差異。在教學實驗開始後，使用平時測驗卷，於單元教學歷程中進行施測，最後施測單元總結性後測卷，用以了解學生對長方體與正方體表面積概念及能力是否產生差異，目的在於檢驗學生透過均一教育平台學習表面積單元的學習成效。研究者除將施測結果進行統計分析外，並經由檢討過程加以了解學生之學習狀況，並再次針對迷思概念予以澄清。分析結果如下：

(一)受試者數學學習動機前、後測差異考驗

此部分將探究在經過 10 節應用均一教育平台進行數學學習扶助實驗課程教學之後，受試者在數學學習動機量表上的前測及後測成績是否有顯著差異，以下將依序呈現並討論其平均數、標準差。

1.平均數及標準差

受試者在數學學習動機量表上得分的平均數如下表，由表 2 可得知受試者共有 4 位，在數學學習動機量表的前測平均分數為 3.02，而後測的平均分數則為 3.82。

表 2 應用均一教育平台於數學學習扶助學習動機前測及後測得分之平均數

測驗名稱	平均數	個數
學習動機量表前測總分	3.02	4
學習動機量表後測總分	3.82	4

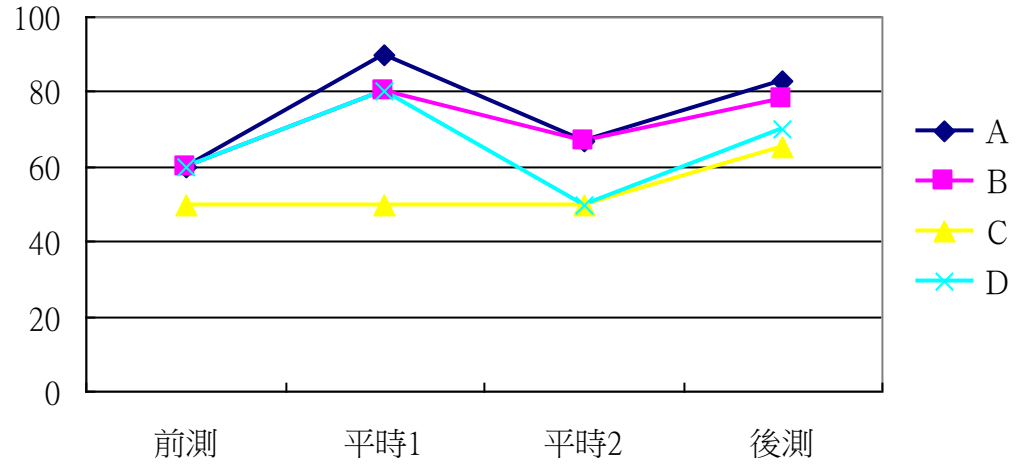
在學習動機方面比較學生們的前測與後測，顯示有小幅提升，沒有很顯著的差異，但從上表可以看出對於應用均一教育平台進行數學學習扶助是可以提升學生的學習動機，猜測提升學生學習動機成效較不明顯，可能是因為使用均一教育平台進行數學學習扶助的時間不長，學習者亦不熟悉均一教育平台操作模式，因此導致動機提升成效不明顯。除此之外，研究者發現，學生 C 的學習動機較其他 3 位學生低落，此位學童不論是學習動機前測或後測上，均顯示出低學習動機。根據訪談學生的結果，該名學生表示本身不喜歡數學科，所以對數學學習無興趣，且不在意數學成績是否落後，因此對於使用數位學習平台及平板電腦進行數學學習扶助教學，亦無法提升其學習動機（張春興，1996；陳舜文、魏嘉瑩，2013；劉政宏，2009）。

(二)學生數學表面積單元學習成效分析

為了解在教學實驗前，學生對長方體與正方體的舊經驗差異，以「表面積單元前測卷」成績進行分析，實驗期間分別施以「表面積單元平時

測驗卷 1」、「表面積單元平時測驗 2」及「表面積單元後測卷」，進行單元學習成效結果分析如下表 3。

表 3　學生 A、學生 B 、學生 C 與學生 D 表面積單元測驗表現折線圖



研究中針對表面積單元做記錄，從表 3 學生的表面積單元測驗表現折線圖中可以看出，透過均一教育平台來進行數學學習扶助教學後，學生 A、學生 B 與學生 D 的學習表現穩定上升，此三位學生在表面積單元的學習成效上有很明顯的提升，由此可見應用均一教育平台對於學生在數學學習扶助上的學習有正面的幫助。學生於表面積單元平時測驗 2 中，測驗結果顯示學習成績略為下修，推測其原因為此單元小節為簡單複合形體的表面積計算，此部分為本單元較難理解之部分，計算方式較多元不只一種，缺乏空間概念的學生容易於計算過程中發生錯誤。在教學過程中則可以感受到學生對於使用均一教育平台進行數學學習扶助教學，是有興趣且很專注的。學生學習情況也由消極被動轉變成積極參與，於學習扶助課程時間會主動領取平板電腦並詢問今日課程學習任務，主動登入進行當節學習活動。學生們也會與他人討論數學問題，分享自己的解題技巧，顯示學生們對數學自信的提升。但學生具有個別的差異性，學生 C 的學習成效表現沒有顯著提升。學生 C 對數學顯示出的學習動機較另外三人低，課程活動進行時較容易分心，學習任務完成度較不佳，推測是缺乏學習動機導致學習成效較差。此外亦發現，學習扶助是學生的再次學習，學生的學習會受到先前學習經驗影響，就子單元 3 複合型

體的表面積計算，計算方式不只一種，學生容易受限於先前學習經驗，解題方式局限於班級課堂教師教授的方式，無法接受新的解題方式。

伍、結論與建議

本研究旨在探討應用均一教育平台進行國小五年級數學學習扶助教學的學習成效，其次瞭解均一教育平台對數學學習扶助學生的學習動機之影響。其接而以準實驗研究法單組前後測實驗設計，以 10 節課時間進行均一教育平台教材融入數學學習扶助的實驗教育課程，並將前後測結果進行分析及比較。最後，進而提出結論及建議，以供教育行政機關、教師及未來研究者作參考使用，分述如后：

一、數位學習平台融入數學學習扶能有效提升學習扶助學生數學能力並增加學生在數學上的學習動機。數位學習平台具多樣性及差異化教學方式，學生可以選擇適合自己方式進行學習，可以提升學生對數學的自信，增加學習的動機。

二、數位學習平台融入數學學習扶助課程可適應學生個別差異性，因此有助於提升學習成效。均一教育平台後台資料立即及詳細的紀錄，教學者可以根據平台後台蒐集的資料了解學生學習狀況，依照學生學習上的個別差異，調整教學活動，提升學生學習成效。

均一教育平台是輔助教學的良好線上數位學習網站，然基於城鄉差距所造成的家庭數位落差及對數位平台軟體操作不熟悉等因素，應用均一教育平台數位學習方式目前尚無法取代傳統的課堂教學方式，成為學生學習的主要管道，而上述因素也會影響到教學者於教學時採用數位學習平台的意願。另外，研究者發現，均一教育平台內數學科之題目設計，以選擇題與填充題為主，選擇題與填充題無法記錄顯示出學生解題過程，無法立即診斷學生解題時發生錯誤之處。如能就上述缺點進行改善，相信應用數位學習平台於數學學習扶助教學將成為學生學習的利器，讓學生的學習不再落後。

參考文獻

李宜玫，〈數學低成就學習動機之類型與區別分析： 中小學弱勢學生與一般學生之比較〉《教育科學研究期刊》57（4）〈2012〉，39-71。

李建興、趙貞怡，〈應用均一教育平台協助學習低成就學生的數學學習—以兩名新北市某國小六年級學生為例〉《教學現場》〈2017〉，14-26。

邱純玉，〈自由開放的年代－數位學習的未來〉《臺灣教育評論月刊》，9（9）〈2020〉，105-111。

陳美汎、黃馨緯，〈善用數位學習提升基本學力〉《師友月刊》620〈2020〉，15-21。

張新仁，〈實施補救教學之課程與教學設計〉《國立高雄師範大學教育學系教育學刊》17〈2001〉，85-106。

張義松，〈數位學習平台應用於國小數學科學習成效之探究－以國小五年級分數單元為例〉未出版之碩士論文。國立虎尾科技大學，雲林縣〈2014〉。

張雅雯，〈虛擬實境結合悅趣化數位學習對國小五年級學生數學體積單元學習成效、學習態度與學習動機之影響〉未出版之碩士論文。國立屏東大學，屏東市〈2019〉。

葉泓昇，〈均一教育平台使用於國小六年級補救教學學童學習成效之研究 - 以體積單元為例〉未出版之碩士論文。國立新竹教育大學，新竹市〈2016〉。

曾柏瑜，〈低成就學童的有效補救教學原則〉《臺東特教》27〈2008〉，25-29。

潘文福、蔡敏潔，〈運用強化錨式教學改善數學低成就學生文字題解題能力之研究〉《課程與教育季刊》，17（2）〈2014〉，141-166。

薛慶友、傅潔琳，〈數位學習平台的應用特色與評析〉《臺灣教育評論月刊》4（4）2015，77-84。

均一教育平台。認識均一。〈2021〉上網日期：2021 年 4 月 10 日，檢自：https://official.junyiacademy.org/about/教育部。教育部國民及學前教育署補助辦理國民小學及國民中學學生學習扶助作業要點修正規定。〈2019〉上網日期：2021 年 4 月 20 日，檢自：https://priori.moe.gov.tw/index.php?mod=about/index/content/point