

東海大學教育研究所

碩士論文

運用積木式字母於英語教學對提升
國小學童英語學習動機與學習成效
之影響-以彰化縣某國小為例

The Effect of Alphabet Blocks Integrated into
English Instruction to Enhance Elementary
School Students' Learning Motivation and
Achievement: A Case Study of Changhua
County Elementary School

研究生：劉美緻

指導教授：李信良 博士

中華民國一〇八年五月

東海大學教育研究所

碩士論文

運用積木式字母於英語教學對提升
國小學童英語學習動機與學習成效
之影響-以彰化縣某國小為例

The Effect of Alphabet Blocks Integrated into
English Instruction to Enhance Elementary
School Students' Learning Motivation and
Achievement: A Case Study of Changhua
County Elementary School

研究生：劉美緻

指導教授：李信良 博士

中華民國一〇八年五月

東海大學教育研究所碩士在職專班
碩士論文

運用積木式字母於英語教學對提升國小學童
英語學習動機與學習成效之影響—
以彰化縣某國小為例

The Effect of Alphabet Blocks Integrated into English
Instruction to Enhance Elementary School Students'
Learning Motivation and Achievement: A Case Study
of Changhua County Elementary School

研究生：劉美緻

本論文業經審查及口試合格

論文考試委員 王文科 (主席)
林玲廷
李信良 (指導教授)
所長 林玲廷

中華民國一〇八年五月

運用積木式字母於英語教學對提升國小學童英語 學習動機與學習成效之影響-以彰化縣某國小為例

摘要

本研究目的是探討教師運用積木式字母(alphabet blocks)於英語教學對提升國小高年級學童英語學習動機與學習成效。本研究採單組前後測設計(the single-group pretest-posttest design)進行，以瞭解運用積木式字母對學生的「英語學習動機」與「英語學習成效」之影響。研究對象為彰化縣某國小六年級學生共 24 名，實驗是以積木式字母為教學輔具，為期 18 週的課程，且每堂課程進行 40 分鐘課堂學習包含 5 分鐘的暖身活動、30 分鐘的發展活動為積木式字母教學、最後是 5 分鐘的綜合活動。

本研究以相依樣本 t 檢定分析對單組前後測分析比較，研究結果發現實驗對象之英語學習動機有顯著差異，然而英語學習成效並無顯著差異。研究者對學習動機四分量 and 學習成效三題型進行進一步的相依樣本 t 檢定，結果發現英語學習動機在自我覺察和學習交流均有效提升，而對學習延伸僅稍微提升，而對學習成效之提升效果有限。在學習成效三題型部分，聽力測驗可有效提升、而對寫組測驗和識讀測驗的提升效果有限。

本研究提出結論，積木式字母英語教學確實能激發學生的英語學習動機，提升英語聽力之學習成效。最後，並針對未來使用積木式字母之教師提出建議，以及未來相關研究者對於研究對象、研究工具、研究主題、和測驗工具等四個面向提出建議。

關鍵詞：積木式字母、國小英語教學、英語學習動機、英語學習成效

Abstract

The purpose of the study was to investigate the effectiveness of using alphabet blocks to enhance elementary school students' English learning motivation and achievement. The single-group pretest-posttest design was employed to examine the impact of alphabet blocks on the aspects of students' English learning motivation and achievement. The subjects were from one of the sixth grades in a given elementary school in Changhua city. The experimental group was equipped with alphabet blocks as the major learning tool. Students were taught with 40-minutes English instruction including 5-minutes warm up, 30-minutes developing activity, and finally 5-minutes comprehensive activity.

The study applied paired t test to investigate the difference between the pre-tests and post-tests of the single group. The result showed the experimental has the significant progress in English learning motivation and has the non-significant difference in English learning achievement. Detailed paired t test was administered to investigate the differences of the pre-tests and post-tests among the four components of English learning motivation and the three formats of English learning achievement. The result demonstrated that the self-awareness and learning communication had significant differences in English leaning motivation, had little significant differences for extension studies, and has limited significant differences for leaning outcome. The result demonstrated that the listening had significant differences in English leaning achievement but has limited significant differences for writing and reading.

Finally, the study concluded that integrating alphabet blocks into English teaching enhances both students' learning motivation and English listening achievement. In addition, suggestion is proposed for the authorities, on-set English teachers and future alphabet blocks researchers.

Key words: alphabet blocks, elementary English teaching, English learning motivation, English learning achievement.

目次

目次.....	i
表目次.....	iii
圖目次.....	iv
附錄目次.....	v
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	4
第三節 重要名詞釋義.....	4
第四節 研究範圍與限制.....	5
第二章 文獻探討.....	7
第一節 國小英語教學實施現況與分析.....	7
第二節 國小英語領航員計劃現況與說明.....	10
第三節 積木式字母教學相關研究與探討.....	14
第四節 國小英語學習動機相關研究與探討.....	19
第五節 國小英語學習成效相關研究與探討.....	24
第三章 研究方法.....	31
第一節 研究架構與設計.....	31
第二節 研究假設.....	32
第三節 研究對象.....	33
第四節 研究步驟.....	34
第五節 教學設計與實施.....	35
第六節 研究工具.....	38

第四章 研究結果與討論.....	55
第一節 學習動機之結果分析.....	55
第二節 學習成效之結果分析.....	57
第三節 綜合討論.....	59
第五章 結論與建議.....	61
第一節 結論.....	61
第二節 建議.....	62
參考文獻.....	65
附錄.....	73

表目次

表 2-1 新北、台南、雲林、台東、花蓮教學資源整理.....	9
表 2-2 學者對積木的定義與內涵.....	15
表 2-3 學者對字母教學的定義與內涵.....	16
表 2-4 學者對積木式字母教學的定義與內涵.....	18
表 2-5 學習動機四個分量的定義與內涵.....	23
表 2-6 本研究學習動機四個分量的定義與內涵.....	24
表 2-7 學習成效四方面語言能力的定義與內涵.....	30
表 3-1 研究設計.....	32
表 3-2 研究對象.....	34
表 3-3 實驗教學流程與時間分配表.....	36
表 3-4 國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之項目分析摘要表.....	41
表 3-5 國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之主成分分析摘要表.....	42
表 3-6 國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之信度分析摘要表.....	43
表 3-7 國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之因素負荷量.....	44
表 3-8 國小英語學習教材架構.....	46
表 3-9 國小英語學習教材之聽力題型摘要表.....	47
表 3-10 國小英語學習教材之寫組題型摘要表.....	48
表 3-11 國小英語學習教材之識讀題型摘要表.....	49
表 3-12 前測測驗卷之雙向細目分析表.....	52
表 3-13 前測測驗卷之雙向細目分析表.....	53
表 3-14 前後測驗卷之小學英檢能力指標之困難度摘要表.....	53
表 4-1 英語學習動機量表四分向度，前後測相依樣本 <i>t</i> 檢定及其各分量表單題平均數.....	56
表 4-2 英語學習成效測驗，前測與後測相依樣本 <i>t</i> 檢定分析.....	58

表 4-3 英語學習動機量表與英語單字識字量測驗量化結果分析.....59

圖目次

圖 3-1 研究架構.....	31
圖 3-2 研究流程圖.....	35

附錄目次

附錄一、學者對積木式字母教學的定義與內涵.....	73
附錄二、國小高年級英語學習動機量表之原始量表.....	76
附錄三、國小高年級英語學習動機量表之預試量表(初版).....	78
附錄四、國小高年級英語學習動機量表之預試量表(修訂版).....	80
附錄五、國小高年級英語學習動機量表之正式量表.....	82
附錄六、國小高年級英語學習動機量表修正過程對照表.....	84
附錄七、上學期期末國小英語學習成效測驗之測驗卷.....	87
附錄八、下學期期末國小英語學習成效測驗之測驗卷.....	90
附錄九、前測測驗卷於國民小學英語課程綱要分項能力指標對照表.....	94
附錄十、後測測驗卷於國民小學英語課程綱要分項能力指標對照表.....	97
附錄十一、國民小學英語課程綱要分項能力指標.....	100
附錄十二、課程教案.....	102
附錄十三、論文審查意見及回覆說明.....	138

第一章 緒論

使用教具一直以來都是教育研究者或教育實施者讓教學動機的提升或改善學習成效的一種方法。科技發展日新月異，科技教具雨後春筍般的誕生，例如使用虛擬實境技術建構 K-12 虛擬實境學習系統(陳俊安，2017)，行動裝置上輔助英文學習 APP(張馨方，2014)，擴增實境使用時間對英語學習之研究(謝虹珊，2018)等，逐漸改變教師教學方法與學生學習工具的模式。而先進國家歐美學者們的研究成果(Johnson, 1996; Stipek, 1995; Thorleif, 2016)仍持續使用傳統教具對教學動機與教學成效等議題進行研究，因此傳統教具如積木等用來輔助教師教學，將會更加廣泛應用。

本研究主旨在探討積木式字母融入英語教學對提升國小高年級學生的英語學習動機與學習成效之研究，本章共分為四節，第一節探討本研究之背景與動機，第二節討論本研究之目的與問題，第三節定義本研究之重要名詞釋義，第四節說明本研究之範圍與限制。

第一節 研究背景與動機

隨著城鄉差距的擴大，教育部實施「推動國小英語與國際教育領航教師計畫」(彰化縣國際教育暨英語教學資源中心，2018)，對彰化縣偏鄉國小之英語學習提供專業的英語領航教師協助，以提升國小學童英語學習成效。本研究背景為配合教育部英語領航教師計畫，採用以學校為本的方式提出對學校推動英語與國際教育的實施方案，配合學校教職人員的共同合作與執行達到該計畫的目標為例。西元 1840 年，福祿貝爾(Friedrich Fröbel, 1782-1852)創辦第一間幼稚園，且用積木來做為幼兒活動媒介的教育學家(Wellhousen & Kieff, 2001)。Adams 和 Nesmith

(1996)發現教師利用積木遊戲可促進兒童數學學習、解題能力、創造力、自我概念等。可見積木遊戲對於教育上有其幫助，並透過積木為教學媒介，能促進相關科學能力，更容易引起學童的科學學習動機，因此英語領航教師依學校和學生的需求進行課程與教學設計，由於教學輔具和教學方法均不相同，而選用積木字母是因為一套具備二十六個英文字母之相同形體的組合玩具，是幼兒、國小、國中等不同學齡兒童都可以運用的輔具，藉由積木結合和拆除的規則，讓學齡兒童發揮創意。積木相關研究(田耐青, 1999; 林智皓, 2007; 李天佑, 2013)之成果可知，運用積木輔具於課程設計能幫助學生提高學習興趣、改善學習態度、並提升問題解決之能力。再者，研究者擔任學校綜合活動的實施教師，對於闖關遊戲的相關設計有長時的累積經驗，也對於 DIY 動手做感到興趣，而積木遊戲學習就是需要動手操作，在利用學校聖誕節或校慶等時間實施積木遊戲並長時間的觀察學生參與積木相關活動後，覺得很適合培養學童的單字之字母組合能力是在組裝積木歷程中來實現。

研究者在教學現場中，發現學生對於英文課的學習動機不佳，學生也對於上英文課的態度明顯無力，同學更對於課程的預設心態就是覺得又要背一堆單字，然後上課的老師可能要照本宣科的唸下去，因此在未上課前就已經建立防備心，使得習動機本身就不佳的同學而言，可以觀察到學生們的表情簡直都是呈現痛苦狀態，而對於學習障礙的學生更是如此。學生程度我們若分為低學習成效、中學習成效、高學習成效三個部分，其中所謂高等程度的同學，成績約落在 89 至 100 分左右，他們幾乎都是去英文補習班補習，然後對於上課文法及課文應用上是容易跟上教師的教學進度；而中等程度學生，成績約落在 71 至 88 分左右，對於英文課文和文法較不熟悉，但是單字背誦仍可負擔；但是低成就的學生成績大約落在 50 至 70 分左右，對於 26 個英文字母還不太熟悉，有時會忘記怎麼寫。

學習動機不佳的學生，會在課堂時間趴在桌上，教師必須無時無刻要請學生將頭抬起來，另外常見的就是背誦課文時毫無生氣。由於學生課後補習英文的

人很少，研究者擔任的學校，目前僅七位同學有補習英文，剩餘的學生則是自己讀書、或者於學校的課後照顧班期間詢問課堂老師或是安親班老師。另外，研究者在進行英語教學時，會使用到的輔助工具，例如電子書、互動式螢幕、電腦、喇叭等，雖然上述提及學生上課興趣缺缺，但如果加入電子書於課程中，可發現輔具可以刺激學生的學習，觀察可知，有動畫和聲音在英語教材時，相較於單純的課本教材，學生相對比較有強烈的學習興趣，但在學習成效的背誦方面改善程度仍是有限。因此研究者期望開發新的教學輔具於英語課程學習後，能讓學生對於背單字上不再有陌生感，也期望能讓學生從聽力上更專注，可以找到更好的方法讓學生透過拚、讀、唸、學習單字，達到學習成效的改善。

研究者在不同的服務學校與安親班有過 15 年行政歷練，進行積木式活動的過程較熟悉，且可以頻繁與行政同仁之間互動，在與學校討論後，使用積木式字母融入英語教學以改善英語學習動機為優先，並在研究者於領航教師計畫施行期間，運用六大策略面向(彰化縣國際教育暨英語教學資源中心，2018)包含：一、英語與國際教育學習情境營造、二、英語與國際教育活動規劃執行、三、英語與國際教育教學質量帶動、四、編纂創新教學教材與善用資源、五、民間英語與國際教育資源引進、六、縣政府推動英語及配合國際教育等。

積木式字母教學主要為實現上述的第四大策略面向，領航教師的專業能力發展和學校本位活動設計規劃與執行成為研究者進行本研究的動機，由於教師專業能力應該有規劃、具架構、有意義、且符合學生能力程度與需求的課程與活動，並能運用多樣教學策略與方法以符合學生需求。另外使用多元且實用之教材及資源以符合不同學習方式，研究者亦發現國小學生對於電子科技著迷會影響課堂上的學習專注力，但無科技聲光效果輔助的 APP 或網頁之英語學習的動機會較低落。為了培養學生的創造力和課堂上的專注力，研究者期望透過積木式字母引導學生英語學習，並改善國小高年級生的學習動機與學習成效，同時在積木字母的學習過程也因為組裝程序可以訓練空間視覺感、手眼力協調、小肌肉的訓練、以

及團隊合作的字母拼字和溝通協調能力(吳芸，2015)。

第二節 研究目的與問題

基於依上述研究動機與問題背景，本研究依據國小高年級英語教學領域課程，設計並加入積木式字母以融入教學活動，期待達到以下研究目的與探討研究問題。

一、 研究目的

本研究之目的為探討積木式字母融入英語教學對國小高年級學童學習動機與學習成效。

- (一) 探討國小高年級學生參與積木式字母教學後，其英語學習動機的改變情形。
- (二) 探討國小高年級學生參與積木式字母教學後，其英語學習成效的改變情形。

二、 研究問題

本研究藉由英語領航教學活動之實施，首先以所得之量化資料檢驗積木是字母融入英語教學的學習動機與學習成效，以作為國小英語教師選擇教學輔具之參考。本研究將提出以下研究問題：

- (一) 高年級學生接受積木式字母教學活動，學習動機的前後測是否有差異？
- (二) 高年級學生接受積木式字母教學活動，學習成效的前後測是否有差異？

第三節 重要名詞釋義

一、 積木式字母

積木式字母可稱為字母塊(Alphabet Blocks) (Provenzo & Brett, 1983)、洛克塊(Locke's Blocks) (John Locke, 1693)、拼寫塊(Spelling Blocks) (Dekel, 2007)，一般而言積木式字母所採用的技術乃實體使用者界面(Tangible User Interfaces, TUIs)

技術，塊可以被建構的組成、複數的組成、在六個面有不同的字母或相同的字母，而在通過組合必要的數量的塊或同一個字母出現不止一次的單詞，可以很容易的拼寫單詞(Hill, 1867)。本研究所指之積木式字母乃採 Goh (2012)改編自 Dekel (2007)的 Spelling Bee，包含計算(Computation)、溝通(Communication)、回饋(Feedback)、互動(Interactivity)四個指標進行教具的設計與開發。

二、 英語學習動機

英語學習動機是指引起學生的學習活動，維持並使該活動趨向教師所設定之內在心裡歷程，因此學習動機是引發學生學習的原動力，主要包含內在動機(Intrinsic Motivation)、外在動機(Extrinsic Motivation)、校內學習(On-Campus Learning)、課後學習(After School Learning)四個要素。本研究所指之英語學習動機量表乃採李慧如(2017)改編自李明憲(2011)的四個分量動機量表，該量表是依據張春興(1998)指的心理歷程進行研究。

三、 英語學習成效

英語學習成效是指學習者在英語科目的學習結果上表現，主要包含聽力測驗(Listening Test)、說答測驗(Speaking Test)、閱讀測驗(Reading Test)、拼寫測驗(Writing Test)四個能力。本研究所指之英語學習成效測驗卷乃參考李玉珍(2005)解析學生學習成效之模型，歸納之結論為英語成效測驗應依據語言測驗的沿革與趨勢，英語檢測應以溝通型方式進行，且以綜合的測出受測者聽力、寫組、識讀三部分的語言能力。

第四節 研究範圍與限制

本研究的主旨在探討彰化縣立國民小學之學童運用積木式字母於英語教學時，了解英語學習動機和成效之現況與進行學習動機和成效的改善。研究過程力

求完整，但基於實驗場域的限制與主客觀因素仍有許多差異說明如下：

本研究是以彰化縣國小學童英語學習動機和學習成效之研究為主題，在實際進行研究時，顧及研究的可行性與時間限制，在研究地區、研究對象、研究內容是有限範圍與條件。

一、 研究地區

本研究是以彰化縣胡思國民小學作為取樣的範圍，並未包含私立國民小學。

二、 研究對象

由於彰化縣胡思國小(化名)中年級之三年級學童共有十七人、四年級學童共有二十一人；高年級之五年級學童共有二十二、六年級學童共有二十四人。故取人數較多的六年級的二十四人作為研究對象。教師是指現任職於彰化縣胡思國小領航教師。

三、 研究內容

本研究主要在探討教學輔具(積木式字母)的學習動機對學習成效的影響。在尚未運用積木式字母教學前，英語領航計畫的現況觀察下，學童英語學習動機與英語成效仍明顯不足，因此運用積木式字母預期能夠改善高年級之學童的英語學習動機，進而提升英語學習成效。

第二章 文獻探討

本章旨在透過國內外相關文獻與研究，了解目前國小英語教學實施現況並分析，並藉由文獻的整理、比較、分析、歸納，建構出積木式字母英語教學相關之理論背景，以作為本研究設計相關實驗教學之參考依據。本章共分為四節，第一節為國小英語教學實施現況與分析，第二節為國小英語領航員計劃現況與說明，第三節為積木式字母教學相關研究與探討，第四節為國小英語學習動機相關研究與探討，第五節為國小英語學習成效相關研究與探討。

第一節 國小英語教學實施現況與分析

為了解目前國小英語教學課程實施現況與困境，研究者整理、比較、分析、歸納可得教材內容、教學方法、學習評量、教學資源、師資來源共五個因素。

一、英語教材內容

依據洛杉磯聯合學區教科書評鑑研究(Garinger, 2002)可知，評估英語教科書優劣，對於教學策略和方法可以整理以下五點：

- (一) 整合聽說讀寫四個語言能力
- (二) 整合聽覺、口說、視覺、與肢體動覺等不同學習風格
- (三) 結合多種不同方法與教學技巧、彈性多樣分組
- (四) 螺旋式文法教學活動
- (五) 提倡多元文化

由於實務上可知，多數學校因國小英語教學政策後，配合教育部只頒布課程綱要，無全國統一教材，因此各英語教科書版本不盡相同，出版社可見有康軒、翰林、培生、何嘉仁等，故教材的版本可歸納為四種，分別為教育部審定版、教

育部非審定版、學校自編版、教師自編版。教材內容最終的選定為教育部審定版，應依據教育部於 2008 年規定的核心原則進行，也就是教師選擇教材時，同一學習階段的教材盡量不要變動，若有特殊情況需要變更版本時，教師也應該規劃出課程銜接計劃，以利新舊不同教材的銜接。

二、英語教學方法

依據 Piaget 認知發展理論，幼兒至青少年階段的不同認知發展，可分為四個階段，分別為 0 到 2 歲的感覺動作期(Sensorimotor)、2 到 7 歲的前運思期(Preoperational)、7 到 11 歲的具體運思期(Concrete Operational)、11 到 18 歲的形式運思期(Formal Operational) (Berger, 2008)，由於國小低年級生與中年級生處於具體運思期階段，高年級生處於形式運思期，因此如何彈性的配合學童的認知發展訂定不同的教學方法或教學策略則較為困難，故若將教學方法細分為教學活動是否用遊戲教學或情境教學法等、教室語言是否為全英語或中英交雜、學生成效有低中高成效之程度差異等三個因素來個別探討，有助於教師擬訂教學策略。

目前教師廣泛使用的英語教學方法有情境式語言教學法(Situational Language Learning, SLT)、溝通式語言教學法(Communicative Language Learning, CLT)、和統合肢體回應教學法(Total Physical Response, TPR)三種，教學的流程配合不同區域的學生背景條件和興趣需適當的調整，教師的教學策略使得教學方法產生更多的變化，並觀察學生的學習反應擬訂最佳的學習策略。

三、英語學習評量

學習評量的目的為建立積極回饋的功能，當一個教學目標確認後，並開始學前分析與教學程序，以修正與調整教學目標。由於多元評量的成效顯著單一評量方式，因此學習評量的實施可分為十一種，分別為紙筆測驗、課堂表現與觀察、實作表現、活動評量、歷程檔案評量、闖關評量、口語測驗、聽力測驗、作業評量、同儕互評、學生自評。

四、英語教學資源

整理六個不同代表性的縣市如表 2-1 可知，直轄市具有較多的英語教學資源，且資源明顯豐沛於偏鄉學校，因此在第二節可以說明各偏鄉學校中的彰化縣政府，實施國小英語領航員計劃，以建立英語專科教室，並持續挹注相關圖書資源和硬體設備，期能補足英語專業教師並豐富教學資源。

表 2-1

新北、台南、雲林、台東、花蓮教學資源整理

作者	縣市	論文名稱	英語資源現況
楊愛嬋 (2009)	雲林縣	雲林縣國民小學英語教學資源實施現況之調查研究	教科書、習作、教學指引，無英語專科教室。
顏萍萱 (2012)	新北市	新北市國民小學英語教育之推動及其問題研究	語文故事屋、英語文情境教室、互動式語言教室、英語圖書、有聲書 DVD、英語教學環境雙語標示。
孫清柳 (2012)	台東縣	台東縣偏遠原住民小學英語課程與教學現況之研究	圖書、捐贈之英語雜誌，無英語專科教室。
孔祥英 (2012)	花蓮縣	花蓮縣國小英語教育的實施困境、解決策略及相關措施之研究	偏遠學校有大型硬體教學設備，大部分學校缺乏英語專科教室，教學設備無法發揮最大效益。
馮錦寶 (2015)	台南市	台南市國小英語教學現況之調查研究	每年每所國小七萬元英語圖書經費、國小五年級生參與英語村體驗遊學、行動英語書車至各國小四年級巡迴服務，台南在地文化英語教材。

五、英語師資來源

教育部於 1999 年開放並對外辦理國小英語教師英語能力檢核測驗，師院與各大學均可辦理英語培育課程，結合外語系或英語系和國小教育學程，以培育國小英語教師。依據 2005 年教育部修正並規定英語教師需取得合格國小教師證書，並具備英語專長之國小英語教學，而英語專長的評估指的是具備如下之學經歷選一認可：

- (一) 教育部舉辦國小英語教師英語能力檢核測驗通過。
- (二) 英文(語)本科系、外文系英文(語)組畢業，或英文(語)輔系。
- (三) 結業於國小英語教師學士後教育學分班，各大學開設之小學英語教學 20 學分班修習取得。
- (四) 經縣市政府自行培訓檢核通過者。
- (五) 全民英語能力檢定超過中高級標準(聽說讀寫四項均通過)者，TOEFL 電腦化適性測驗超過 213 分者，取得超過 CEFB2 級之英語相關考試檢定證明者。

第二節 國小英語領航員計畫現況與說明

一、目的

為了彰化縣國小學生能培養國際觀、並對英語溝通能力有所提升和英語文化有所興趣，教育部規劃學校本位為主之國際英語教育，由學校代聘專任英語教師，負責推動彰化縣英語國際教育相關事項，規劃英語活動並於學校內執行，且營造標竿典範(Benchmark)以期英語影響效益有所發揮，最後協助彰化縣英語國際教育推動和發展(彰化縣國際教育暨英語教學資源中心，2018)。

二、實施期程與對象

各學年度執行與實施，學校提計畫並由彰化縣政府教育局查核，且教師應高度參與和熱忱來推動英語國際教育，且優先以偏遠鄉校區進行錄取，預計三十九名教師員額。

三、辦理單位

彰化縣政府為主辦單位，彰化縣國際教育暨英語教學資源中心為承辦單位。

四、領航教師定位與授課原則

教師是學校推動英語國際教育活動的主體，又稱領航教師，校區內的全體教職人員共同規劃校內活動並執行。學校安排至少 6 節正式英語課程，並提升教師實際英語授課比率为授課原則，且開學前繳交英語專長資格證明，開學後提交領航教師課程表。另外，諮詢領航教師的課餘時間後，也可支援教育局辦理英語國際教育業務。

五、教師資格

經縣市政府認證英語教學支援工作人員證書，或英文相關系、所、組、輔系畢業，或有經過教育部民國 88 年所辦國小英語教師英語能力檢核測驗，或修畢各大學為國小英語教學之英語 20 學分班者，或國小學英語教師學士後教育學分班結業，或有 CEF 架構(Common European Framework)的 B2 級以上。

六、英語與國際教育之六大策略面向與參考項目

(一) 營造英語與國際教育學習情境

如何布置成有國際教育的學習情境，設計概念上可連結和延伸課程內容當作參考，以規劃學習活動。可透過彰化縣國際教育全球資訊網(Changhua International Education Network, CIEN)之內容或是安排英語廣播節目等達到學習。另外，空間運用如學習角落；時間運用如於早晨時間、課間休息時間播放英語歌

曲。

(二) 規劃執行英語與國際教育活動

早晨時間的規劃妥善度，又可由課間及課後時間辦理校內英語學習活動，增進學生學習頻率。領航教師亦可協助學校本位課程的彈性時間，以涵蓋教育國際化、文化學習跨國際、學習跨跨語言化，可建議活動如下：

1. 跨國家文化之主題討論之導讀英語圖繪書。
2. 英語教學活動視訊，辦理國際定期視訊交流。
3. 校園內辦理國際教育活動，成立「學生志工社團(高年級學生為主)」為推動種子以協助中低年級學生。
4. 辦理國際教育跨文化體驗活動，全校性英語學習社團，如校園英語電台社、英語商店社，或設計闖關活動、學習護照、嘉年華、國際文化節、寒假暑假露營隊等。
5. 舉辦英語國際教育成果發表會：靜態如陳列作品；動態如歌唱、舞蹈、劇場。
6. 規劃辦理不同等級之課程或活動因應不同需求與能力的學生，如辦理補救教學活動，以培訓種子學生或指導英語社團。

(三) 帶動英語與國際教育教學質量

1. 執行英語教學國際教育各子分項計畫，教師與行政人員偕同推廣。
2. 基本能力分析，起點行為和終點行為之探討，讓理解能力的學習進行多元評量，獲得學習成效的提升。
3. 教師在正式課程授課期間，每節課至少 70%時間須為全英語，以利學習情境營造。教室英語(Classroom English)以每學期期末可達成每堂課 70%為目標，可達到英語聽說之能力的增進。
4. 各校領航教師計畫網站需上船每個月成果，並彙整教師教學活動檔案、推廣活動檔案、國際教育活動檔案。

5. 專業對話形塑、教學現場的經驗分享、建立對話平台：透過教師專業成長工作坊社交或每季定期教師專業研討會。

(四) 創新編纂善用教學教材與資源

1. 發展創新，並善用符合學生興趣與能力之特色課程教材，輔以校區本位或社區本位之生活文化、多元文化、跨文化的特色。
2. 結合校內英語師資源，強化學校英語課程內容，發展創新教案，並善用國際英語資源建立多元化之教育學習單。
3. 選用適合的補救教學之教材，辨別學習落後學生之學習困難成因，協助指導學生改善學習瓶頸。

(五) 引進民間英語與國際教育資源

整合各校人員和物資以推動英語國際教育，透過召募社區和民間人士，培訓家長和大專院校學生，以擔任國際英語教育校園推動志工。

(六) 配合縣府推動英語及國際教育

國際教育活動推廣的參與和專業成長工作坊並積極參與研習。

在英語領航實施過程中，學生其實很喜歡且投入於小組間的競賽活動，所以在單字句型部分，在帶全班一起練習完，並且兩兩學生個別練習結束後，會設計團隊合作的活動，讓各組上台來進行口語練習，例如使用字母卡拼單字、使用積木式字母玩句子接龍等活動。在活動開始之前，老師先以英語口頭說明規則，這時一定會有幾位學生不懂如何進行，因此很重要的是，老師務必邀請幾位學生上台示範，全班可以透過同學示範的過程，清楚明瞭活動的規則，再以分組競賽兩組相比，分組採用猜拳的方式隨機進行，以競賽方式讓學生互相學習以達到學習成效的改善。

除了課堂教學外，我們還以國際交流跟外師做英語視訊，讓學生藉由 skype 可以和外師在語言上作互動。當然還有推動國際教育課程，例如：節慶、文化、語

言和民俗，上課時間是以晨間升旗來進行(每週二)。

在開始進行全英語教學之前，很多老師，包括研究者，可能會覺得學生無法跟上全英語的教學節奏。但當真正開始進行之後會發現，學生是一步步在累積學習成果的，研究者也漸漸擴增教學心得。在未來的日子中教學相長，師生共同成長茁壯。

第三節 積木式字母相關研究與探討

一、 積木

積木於教育相關的研究大概可以分為兩大類，第一種是 Building Block 的概念去運用在教學或學習上，例如劉素妹(2008)使用樂高積木於提升幼兒口語能力，Johnson(1996)使用單位積木去發展表現特徵的七個階段(攜帶、堆疊、架橋、圍橋、形式與對稱、早期表徵、晚期表徵)。第二種是 Block Playing 的概念去運用在教學或學習上，例如沈姿妤(2016)使用軌道積木遊戲提升幼兒基本科學能力，Thorleif(2016)使用索瑪積木去發展空間概念包含物體之間的遠近、層次、穿插等關係，以便將空間視覺化，並訓練操作者的創造能力，組合不同的造型以培養空間感與創意。上述學者對積木的定義與內涵整理如表 2-2，而本研究可歸納為 Block Playing 這一類。

表 2-2

學者對積木的定義與內涵

學者及年代	定義與內涵
劉素妹 (2008)	樂高積木適用於四歲以上幼童，有基本款，每個顆粒都有凹槽與凸塊的彩色塑膠積木，具有不同尺寸、大小、顏色、形狀皆可自由拼砌、重組。每六塊積木就有一億多種拼法。
沈姿好 (2016)	軌道積木的特色強調每個積木可以多樣組合。以基本款軌道組積木作為幼兒參與建構遊戲之媒材，包含：直道、彎道、斜坡等軌道及三種球體，讓幼兒可以任意建構軌道並製造滾動的物理現象。
Johnson (1996)	單位積木是由 Caroline Pratt 在 1914 年設計而成。單位積木本身，是未上色的原木，它們有相同的寬度和厚度，有 1:2:4 的數學比例關係。
Thorleif (2016)	索瑪積木是由 Piet Hein 所發明。每一塊積木組成規則為四個以內同樣大小的立方體以面相接，構成的不同規則形狀，可以組成一一個較大的立方體，共有 240 個不同的方式。

二、 字母教學

字母教學於教育相關的研究大概可以分為兩大類，第一種是直接的概念在教學或學習上實行，依照教材中字母順序來安排課程進度，有簡短的日常生活對話等，例如盧德龍(2017)使用平板電腦結合 APP 於國小三年級英語教學。第二種是間接的概念去運用遊戲或輔具在教學或學習上，例如沈姿蓉(2006)使用遊戲融入英語字母教學，Schickedanz(1999)使用字母教學時要和學生的先備知識與舊經驗進行連結，並應用在真實和有意義的情境中進行。上述學者對字母教學的定義與內涵整理如表 2-3，而本研究可歸納為間接的概念這一類。

表 2-3

學者對字母教學的定義與內涵

學者及年代	定義與內涵
沈姿蓉 (2006)	英語字母是構成單字及語句的最小單位，是英語讀寫學習的開始，同時又是一套抽象、複雜的符號，初學英語若從字母學起，其對於學生紮實的英語基礎發揮極重要的作用。
盧德龍 (2017)	字母拼讀法教學指明確而有系統地教導字母和字音間的對應關係，涵蓋了音素的指導和音素覺釋的訓練，其中音素覺識的訓練是指利用首音和尾韻的概念來教導學生進行字母的組合和分割的練習。
Durkin (1993)	字母可不按照字母順序教授，教師再決定哪個字母先教時，可依循下列原則，其為學生對該字母感興趣的程度、字母出現的頻繁程度。
Schickedanz (1999)	字母本身是抽象的符號，進行字母教學時應盡可能讓學生覺得字母的學習其實就是生活經驗的一部分，可運用與教學主題或是與學生生活經驗、興趣、需求相關的字彙為基礎進行字母教學。

三、積木式字母教學

積木式字母教學於教育相關的研究大概可以分為兩個時期，初期是概念發想在教學或學習上開始實行，創造單純木製品的積木字母，並在不同的六個面中安排相同或不同的字母或數字，例如 Sir Hugh Plat (1594)、John Locke (1693)、Friedrich Fröbel (1840)、Milton Bradley (1852)、Samuel L. Hill (1867)、Adeline Dutton Train Whitney (1882)。近代是多重感官結合在體驗或遊戲活動上開始實行，著重並強調實體用戶界面的使用感受(Tangible User Interfaces, TUIs)，並創造電子化的

積木字母，並在顏色、重量、音效等增加樂趣，並配合教學設計增加遊戲活動或闖關遊戲等，例如 Dekel (2007)的 Spelling Bee、Zuckerman (2005)的 FlowBlocks、Siftables (2007)的 Sifteo Cubes、Watanabe(2004)的 ActiveCube、Schweikardt(2006)的 roBlocks、以及 Goh (2012)的 iCubes。上述學者對積木式字母教學的定義與內涵翻譯後整理如表 2-4，詳細原文說明可參考附錄一，早期從 1594 年代到 1867 年代，大都以積木體的物理操作為主，中期的 1882 年代，則將積木製作成相著相同形體的造型，約從 2005 年開始，結合電子訊號發展從一維、二維、到三維，並開始增加聲音或震動反饋，到近期的平板電腦或手機的蓬勃發展，結合遊戲或 APP。

表 2-4

學者對積木式字母教學的定義與內涵

學者及年代	定義與內涵
Sir Hugh Plat (1594)	正方形六面體，每個面標示不同的字母，故至少五個積木單元才能有完整的 A 到 Z 的字母。
John Locke (1693)	類似骰子或玩具，且上面標示不同的字母，可搭配學生的程度從 20 多種玩法中進行，也可以類似一種運動。
Friedrich Fröbel (1840)	是一種連貫的系統，每個階段中都有從最簡單，到進展為最多樣化的表現形式。
Milton Bradley (1852)	基於福祿貝爾的積木在進行開發更多種幾何形狀的積木單元，並在積木單元的表面上增加字母和數字的觸感。
Samuel L. Hill (1867)	發現組合成一個完整的單字，需要透過許多重複的單字的積木塊才有可能，因此發展正方形六面體的積木，每個面標示較多重複的字母或數字。
Adeline Dutton Train Whitney (1882)	積木具備和字母相同形體的造型，並增加希臘數字和特殊符號，利用積木拼寫單字同時也使得觸覺的發展提供正增強。
Dekel-Spelling Bee (2007)	可以實現不同程度的塊面部的認知配置，一維的組合是最簡單的實現，可以探索線性順序的概念，發展單詞彙的拼寫或算數的表達。
Zuckerman- FlowBlocks (2005)	正方形的積木體中，每個面都有電子通訊功能，二維度的組合使得積木字母組合過程中，一個為底部的功能面積木，另一個則為頂部視覺訊息面。這樣的過程
Siftables-Sifteo Cubes (2007)	已經逐步發展類似單字謎題(Puzzles)個概念。
Watanabe-ActiveCube (2004)	從二維度的單元積木發展而來的三維度積木，功能變化除了每個面的通訊功能，還有除了單字謎題，還可以
Schweikardt-roBlocks (2006)	同時組合顏色、動造型等困難度更高的功能。(例如貓造型的單字謎題，要找到四隻腳一樣長的單字形成貓腳)
Goh-i Cubes (2012)	開發兩種應用的積木進行設計，一種是有音樂作曲和分層架構之系統、另一種是學習拼寫單字的互動系統。透過三維方向的積木組合，當改變積木方向時則有交互作用或回饋反應。

第四節 國小英語學習動機相關研究與探討

一、學習動機之意涵

動機的定義在不同的年代中有不同學者的內涵，例如張春興和楊國樞(1969)認為學習動機為引起個人持續投入活動達到目標內在歷程，動機的產生有兩個因素，分別為需要(need)與刺激(stimulation)；程炳林(2000)認為動機成分包含價值(value)、期望(expectancy)、情感(affective)；張春興(2003)定義引起個體之活動，為此已經引起的活動，並導引活動朝向立定目標的內在心理歷程；另外張春興(2011)再補充說明引起學生學習活動且維持學習活動，達成學習目標之心理歷程為學習動機。陳秋麗(2005)則說明教學時須明白確立適當的教學目標引發學生的學習動機，學生能產生學習行為朝目標前進；而蔡文榮(2007)則說明個體獲得關注(attention)、高度相關性(relevance)、堅持(persistence)、持續(continuing)決定了動機，並對經驗與目標的選擇有所付出努力為學習動機。

而外國學者 Munn、Fernald、Dodge 與 Fernald(1969)引述動機是個體內的一種動力，可影響並改變個體的行為，例如興趣、態度、渴望等；Maehr 與 Archer(1987)則區分動機包含四個要素分別為意向(direction)、堅持(persistence)、持續(continuing)、努力(effort)；另外 Stipek、Feiler、Daniels 與 Milburn(1995)認為動機為學習者追求成功的心理需求，並為影響學業成效的因素；McCombs(2000)則認為動機與興趣有助於提升學習成效，學習者具有正向期待與高度的動機使，學習成效也將隨即提升。

將上述不同國內外專家學者的定義與內涵整理，可以歸納得到一些關於學習動機的重點詞彙，分別有三個層面：主詞、動詞、受詞、副詞。主詞有「個體內」或「內在」；動詞有「改變」或「導引」；受詞有「行為」或「活動」；副詞為「持續」或「堅持」或「努力」等。由於學習動機是學習過程中影響學習成效成敗的關鍵因素之一(李美誼，2005)，因此為了提升學習者的學習成效，本研究著重於

學習動機的探討，在教學歷程中導入積木式字母引發學習動機，也因為學習者因提昇動機後，使得學習歷程能夠自動自發，並促使學習者能持續投入心力，維持學習的內在動力。

二、學習動機的理论

動機是決定第二語言的學習成敗重要因素(Brown, 2000; Gardner, 1985)，而學習動機是影響語言學習的成效重要因素(Gardner & Lambert, 1972)。學習動機總共可以分成六種理論學派，首先動機論的代表學者為McClelland於1953年提出，認為追求成效是一種動機，在某種優勝標準競爭中，對成功的關注，而高成效動機者的特性包含三個特性，分別為喜歡在自己負責的領域中尋找解決的辦法、喜歡設定中、難度的目標、希望有具體的回饋更瞭解工作成果的好壞；其次為需求論，代表的學者為1970年代的Maslow需求理論，將人類需求層次分為基本需求(basic needs)與衍生需求(meta-needs)。基本需求有生理、安全、感情、尊重；衍生需求有發揮潛能、自我實現。因此教師和家長的互相配合才能滿足學生的基本需求與衍生需求，進而追求自我實現的目標(張春興，2011)；再者於1985年、1986年、1989年，學者Weiner、Bandura、Pintrich分別提出歸因論、效能論、價值論；Weiner(1985)認為個體皆是有意識且理性的決定者，因歷程中牽涉到穩定性、控制觀、可控制性等三個因素；Bandura(1986)認為一個人所擁有的技能，於面對環境時有自我能力的判斷，當學習者有足夠能力處理狀況時則為高度效能，反之，效能低落的學生會懷疑自己的因應能力。效能論能得到三種教育結果，分別為(1)學生接近或逃離學習活動與環境、(2)學生多付出或少付出努力與堅持、(3)學生表現的思考與感覺特性。Pintrich(1989)認為學習者在學習歷程中，包含三個主要的動機成分各分別為價值、期望、情感。其中價值成分指的是學生對於學習工作的重要和價值信念。由於價值成分中包含了學習者內在目標導向、外在目標導向、與工作價值之評價。台灣的學者程炳林於2002年提出目標論，認為學習者從事學習活動的目的與理由。由於學習目標將影響學習動機、學習歷程、和

學習表現。因此目標論認為學習者皆有學習動機只是導向不同，故導向目標論是指引學生參與或逃避學習的主要原因。目標可分為趨向表現目標和逃避表現目標兩者。

由上述整理可知學習動機的不同學派論點不同，但皆顯示學習動機的改善才能得到較佳的目標或結果。因此研究者欲探討國小高年級生在不同成效水平，接受積木式字母的教學後，是否能改善英語學習動機，並且能進一步獲得學習成效的提升。

三、學習動機之相關研究

近十年來，有不同的研究者採用網路輔助、網頁教材、3C 產品、點讀筆、桌遊等來改善學生的學習動機，其中李杏芳(2008)提出「WebQuest 教學策略對國小學生問題解決、英語學習成效及學習動機之影響」，研究方法採準實驗設計，研究對象為 96 位國小六年級學生，分別就讀於資訊教育種子學校的三個班級，每班 32 人。實驗時間為 21 週。研究自變項為教學策略，分成三個層次—WebQuest 傳統講述教學〈實驗組 I〉、WebQuest 提供資源〈實驗組 II〉及 WebQuest 提供資源而後不提供資源〈實驗組 III〉，依變項為問題解決能力、英語學習成效與學習動機。

研究結果顯示，且在學習動機方面，三組在組間及組內都沒有顯著差異。另外嚴珮瑄(2009)改採用「網路探索學習方式對國小四年級學生英語學習成效與學習動機之影響」。研究對象選取臺北市某國小四個四年級班級，將其分為 WebQuest 網頁輔助教學組〈實驗組〉和一般英語教學組〈對照組〉，接受 6 週實驗，兩組學生皆實施英語學習成效測驗和英語學習動機問卷之前測與後測；另外，實驗組學生接受課程滿意度反應調查表的施測。根據課程滿意度反應調查表百分比分析顯示，實驗組學生對網路探索學習的課程滿意度均在 81% 以上，不滿意的百分比均在 5% 以下，實驗組學生對於網路探索學習課程感到滿意。研究結果在學習動機方面，實驗組學生的前測平均數為 71.28 分，後測平均數為 85.15 分，

進步 13.87 分，對照組學生的前測平均數為 69.95 分，後測平均數為 73.95 分，進步 4 分，故兩組學生在後測平均數的得分上均比前測進度，但經過統計分析結果可發現實驗組與對照組學生在英語學習動機量表的表現確實會因為教師所採用的教學方法不同而有顯著差異，且實驗組學生的進步表現確實比對照組學生的進步表現來的佳；研究結果在學習成效方面，實驗組學生的前測平均數為 73.25 分，後測平均數為 91.20 分(進步 17.95 分，前測標準差 19.60，後測標準差為 12.00)、對照組學生的前測平均數為 73.75 分，後測平均數為 88.75 分(進步 15 分，前測標準差為 22.78，後測標準差為 14.34)，從上述的數據可以發現不論是實驗組或對照組的學生，經過教學以後在後測分數的表現均有進度，在標準差的觀察可以推測此教學策略讓實驗組組內的學生的成差異降低。

採用 3C 產品或遊戲提升學生學習動機之研究是近年來較為廣泛的研究主題，例如林佳徵(2011)提出「iPod touch 對國小四年級學童英語學習態度和英語學習成」的研究題目，研究採準實驗研究法。以桃園縣某國小四年級，兩班共 59 名的學童為研究對象。兩班英語教師和教材都相同，而實驗組運用 iPod touch 教學。2 組分別進行 16 堂課，研究中對兩組學童的英語學習態度與英語學習成效進行前後測，探討 iPod touch 是否會影響學童的英語學習態度與學習成效。研究結果在學習態度方面，採用態度量表的三個分量認知、行為、情感，個別分析可知實驗組與控制組在不同教學方法下，英語學習態度在排除前測影響後，差異達到 $F=4.591(p<0.05)$ 、 $F=11.805(p<0.001)$ 、 $F=8.009(p<0.005)$ 顯著水準。而羅貝珍(2011)採用點讀筆為工具進行「應用點讀筆提升英語朗讀流暢度、學習動機及學習滿意研究」，以桃園縣某公立國中兩個班共 62 位七年級學生為研究對象，分為實驗組和控制組，實驗組以教師搭配點讀筆進行英語教學，控制組則以教師以傳統教學方式進行。量化資料分析來自一分鐘的口語流暢度之前後測、學習動機與滿意度問卷。研究成果顯示實驗組的整體學習動機明顯優於控制組，但兩組的英語朗讀流暢度表現無顯著差異。

使用遊戲融入教學的方式，因結合團體活動的課程設計，故可以有較顯著的結果，例如張孜亦(2017)提出「桌遊融入英語教學應用於提升國小課後照顧班學生英語學習動機與成效之行動研究」，目的在於解決研究者在國小課後照顧班所遇到學生學習被動、成績不佳、教學時間短、學生學習程度差異大等問題，研究者採用四款桌遊融入英語教學，以提升學生英語學習動機與英語學習成效，並改善研究者的教學困境。研究成果顯示桌遊融入英語教學能提升部分學生之英語學習動機，能解決教師所遇到的部份教學困境，例如學生學習被動、成績不佳、教學時間短、學生學習程度差異大等問題，但仍需注意班級經營之問題。

表 2-5

學習動機四個分量的定義與內涵

(1) 內在動機 (Intrinsic Motivation)	學習動機是因內在需求而產生，稱之為內在動機，旨在探討影響英語學習的內在需求因素，包含興趣、提升自信心、未來抱負等。
(2) 外在動機 (Extrinsic Motivation)	學習動機是因外在的環境因素影響而形成，稱之為外在動機，旨在探討影響英語學習的外在因素，包含成績導向、父母期望、生活運用等。
(3) 校內學習 (On Campus Learning)	探討學校的教學方式和學習成效對英語學習動機的影響。
(4) 課後學習 (After School Learning)	探討學生在課後的主動學習情況是否有所改變。

將學習動機的內涵應用在英語教學，針對研究主題，依照以學習者為中心的規則強調學習過程、學習方法，並探討學習者的學習態度，因此採用李明憲、陳靜宜、呂正雄(2011)所編製之英語學習動機量表的四個分量編制作為評量標準，詳細的定義與說明如表 2-5。我們亦參考李慧如(2017)所編製的英語學習動機量

表並修改成適用於本實驗對象之動機量表，本研究將表 2-5 的四個分量，依據第三章的統計分析結果和指導教授討論後，將內在動機修正為自我覺察、將外在動機修改為學習成效、將課堂活動修改為學習交流、將課後活動修改為學習延伸，並跟據上述參考文獻的討論後，修正動機四個分量的定義與內涵如表 2-6。詳細的表 2-5 如何修改為表 2-6 的歷程，請參考第三章的第六節之研究工具，以及相關的附錄一至附錄五。

表 2-6

本研究學習動機四個分量的定義與內涵

(1) 自我覺察	學習動機是因內在的我而開始產生需求，稱之為自我的察覺，旨在探討影響英語學習的自我需求因素，包含覺得有趣、覺得充實、個人喜歡、察覺積極且主動，討論等，來察覺自己做的事情的肯定度。
(2) 學習成效	學習動機是因外在的環境因素影響而形成，稱之為學習成效，旨在探討影響英語學習的外在因素，包含願意努力、願意學習等。
(3) 學習交流	探討學校內或課堂上的教學方式對英語學習動機的影響，例如教師運用遊戲、光碟、歌曲、或慶節文化等方式，在學生和老師的交流過程中達到。
(4) 學習延伸	探討學生在校外或課後的主動學習情況是否有所改變，例如學生在放學後會主動複習英語、會注意生活周遭有關英語之人事物等。

第五節 國小英語學習成效相關研究與探討

一、學習成效之意涵

成效的定義在不同的年代中有不同學者的內涵，例如黃富順(1974)認為學生在學校中藉由校內教師、教材或課程教學所獲得的知識、理解、技能，通常會以校內的考試成績或學業測驗上的分數代表；余民寧(1987)認為學業成效、學習成效、學業成績、學業表現或學業平均成績，有時概念都是一致的，成效指的是個人的先天遺傳基礎再加上後天環境努力學習的結果，兩者共同交互作用所表現在某方面的實際能力；郭生玉(1999)定義學習成效是學習活動告一段落後，對學習者實施評量測驗，由評量測驗結果可以瞭解到學習者對於學習的內容成效；另外張春興(2001)再補充說明學習係指經由練習而使得個體在行為上能產生較為持久改變的歷程。王如哲(2010)則說明學生學習成效概念必須有(1)兼顧直接和間接的學習成效；(2)並重認知的、情感的及動作技能的不同向度之學習成效；(3)涵蓋機構的、方案的、班級的三個層次之學習成效。

而外國學者 Brown、Campione 與 Day(1981)說明學業成效是經由教學設計、正式課程、或特殊教育上的經驗等過程所獲得的知識；Hewes 與 Hewes(1982)則認為學習者在特定學科領域中的成效或表現，通常以標記、等級、描述性評論的分數表示；另外 Gagné(1985)認為學習是個人的傾向或能力的變化，此變化能夠保持一段期間且不能單純歸因於生長過程；Kraiger、Ford 與 Salas(1992)則將學習成效分為三大領域，分別為(1)認知成效有語言知識、知識組織、認知策略；(2)技巧本位成效有編輯(程序化與組合)、自動化；(3)情感成分有態度的、動機的(動機傾向、自我效能、目標設定)；Romney(2003)定義學習成效為學習結果的表現，可藉由學習者在課堂上及各種可能形態的評量呈現結果；最後 Hattie 與 Anderman(2013)於近年定義成效是學生在相關的領域內容上的學習成果，或是學生在學校及生活中的實際能力，而學習成效通常是用學生的成績或標準化的測驗的成績來測量。

將上述不同國內外專家學者的定義與內涵整理，可以歸納得到一些關於學習成效的重點詞彙，分別有三個層面：主詞、動詞、受詞、副詞。主詞有「校內」

或「課程」或「學科」或「課堂」或「領域」；動詞有「獲得」或「作用」或「變化」；受詞有「行為」或「活動」或「經驗」；副詞為「保持」或「期間」或「持久」等。由於美國高等教育認證理事協會(Council for Higher Education Accreditation) (CHEA, 2006)認為學習成效可以界定為學生在積極投入一系列學習課程結束後，所展現出來獨特的知識、技巧與能力。而美國法律圖書館學會(American Association of Law Libraries, AALL)則將學習成效定義為學習者在學習活動結束後，所知道的或能做到的；通常呈現在知識、技能、態度上面。學習成效為所希望的條件，也就是知識、技能、態度必須滿足此需求。如下整理，英語學習成效為學生對於英語課程內容的運用純熟度，包含單字、句型運用語文法觀念等，並經由標準化自編的測驗所平定出來的結果，學習成效能為學習活動的規劃提供指導的方針，有助於四個優點：(1) 聚焦於學習者的行為改變；(2) 作為內容、教學、評鑑的指導原則；(3) 具體確認學習者應該學到的內容；(4) 傳達給學習者要完成的內容。

參考台灣學生學習成效評量資料庫(Taiwan Assessments of Student Achievement, TASA)的國小六年級英語考題為範本，自編的成效測驗進行檢測並輔以段考成績，以觀察參與本研究學童在此測驗之得分，並代表該學童在英語的學習成效。本研究與評估國小六年級學生在經過積木式字母教學後，經由評量所得到的量化數值是否有差異。參考學校 106 學年度六年級上學期英語期末考成績，做為英語學習成效的前測成績。在實驗時分別對實驗學生施以學習成效前後側，測驗分數越高，代表英語學習成效越高，得分越低，代表英語學習成效越低，再分析學生經由實驗處理後，是否有顯著的差異。

二、語言學習評量之學習成效的理論

學習成效相關的理論學派可歸納為科學式主觀測驗、結構語言學心理計量、社會語言學整合測驗、溝通式直接測驗等四種。其中科學主觀測驗的代表性學者有 James(1996)，用來泛指 1950 年以前所採行的語言測驗，由於教學方法多採用

文法-翻譯教學法，而評量方式則是以翻譯文章或是短文寫作的方式，由教師主觀的判斷學生寫作表現來決定學生的學習結果，故測驗的評分視個別評分者的主觀判定；第二類的結構語言學心理計量的代表性學者則分別有 Lado(1961)、Oller(1979)、Berne(1998)，大致可描述這些學者在 1960 年代教學方法受到行為主義心理學、聽說教學法和結構語言學的影響，將英語視為許多因素的組合體，有音韻學、文法、語義、字彙，同時也將英語分為聽說讀寫四個部分的技能，可分別予以教學語測驗；第三類為社會語言學整合測驗，學者有 Davies(1978)、Taylor(1953)、Bastidas(1984)、Ortmeyer(1980)，他們認為英語學習的目的不在於習得有關英語的知識，而是培育生活中與他人溝通的能力，因此教學與測驗上開始注重英語的整體性，強調學習者必須將語音、語法、語意、用法等四個進行整合以發揮英語能力，故多以克漏字測驗(Cloze Test)、聽力測驗(Listening Test)、閱讀測驗(Reading Test)為主；最後一類為溝通式直接測驗，Blundell(1981)與 Hinofotis(1987)受到溝通式教學法的影響，主張英語學習應從意義上著手，在近似自然語言環境下，逐漸精熟英語，而非限制於重複、模仿、記憶的學習方式。溝通測驗在檢視學習者在真實情境中使用英語進行溝通的能力，重視學習者發揮聽說讀寫整體性的語言能力，而非分項的語言技巧。故多以面談、自我介紹等方式來進行測驗。

上述專家學者整理的學習成效之測驗方式，在研究者考慮國小學生在學校內所採用的測驗方式有閱讀的題型，對於國小高年級生來說，施行閱讀測驗對受測者的心理不會造成過大的壓力，且考慮學童的英語學習背景不盡相同，因此採用聽力、寫組、識讀等三類題型檢測其英語學習成效。

三、學習成效之相關研究

近十年來，有不同的研究者採用歌曲、電子白板、同儕力量、繪本、3C 產品等來改善學生的學習成效，其中莊曉君(1997)提出「英語卡通影片教學對國小學童英語學習成效、學習動機影響之研究」，並採用準實驗設計方式對復興國小

兩班五年級學生進行分組，〈實驗組〉接受英語卡通影片融入教學方式，〈控制組〉接受「中英語講述教學」方式，各 34 名，共為期八週的實驗教學。研究結果顯示實施影片融入教學，學生的英語學習成效優於未接受影片教學學生的英語學習成效。2000 年初期，電子白板開始引入學校較為盛行，許多研究主題因此以電子白板為工具觀察學生學習成效是否獲得改善，例如楊維軒(2012)提出的研究主題為「運用互動式電子白板於英語教學對提升國小學童英語學習動機與學習成效之探究」、甘芸(2015)提出「多媒體對提升國小六年級學童英語學習動機與學習成效之行動研究」、陳雅屏(2016)觀察更進階的互動式電子白板，提出「互動式電子白板的使用差異對國小生英語學習動機與學習成效之影響」。三個研究者都對學校內的高年級學生(五年級或六年級)為研究對象，為期不管是 8 週的實驗週期或 16 週的實驗週期，研究成果大都顯示電子白板能夠提升高年學生的學習成效。

同儕相互學習或團體互助合作的學習方式，則是近年來較為風行，例如呂美珠(2014)探討情境學習與國小五年級學童之英語學習興趣和學習成效之關係，以新北市政府所推行之英速魔法學院闊瀨校區為例。採用相關研究法且研究對象為新北市某國小五個班級共 103 位學童，成果顯示學童經歷了英速魔法學院活動後，提高了英語學習興趣以及改善了學習成效。林曉玲(2015)的團體情境則是設定任務型教法對國小三年級學生英語學習成效與學習動機影響之研究，進行準實驗研究法之不等組前後測實驗設計，對研究對象為台中市歡樂國小三年級兩班學生，分為〈實驗組〉22 人，〈控制組〉22 人，共計 44 名，接受為期十週，每週二節，各二十節課之教學實驗。發表的研究成果顯示實驗組學生與控制組學生在中低成效的學生分組中學習成效表現上有顯著差異，但在高成效的學生分組中學習成效表現則為無顯著差異。而賴秋如(2017)探討「同儕學習輔導對國小六年級學生英語學習成效與英語學習態度之影響」，研究採用準實驗研究法之不等組前後測實驗設計，對象為台南市某國小六年級兩個班學生，共計 50 名，進行為期八週共 16 堂課之教學實驗，研究成果顯示實驗組的英語學習成效或學習動機均

未顯著優於控制組，因此同儕學習輔導無法提升高成效學生的英語學習成效，但能提升中、低成效學生的英語學習成效。

3C 產品的更迭會隨著時代變遷而興落，採用繪本或歌曲等傳統工具的研究卻是持續的進行著，例如游依穎(2016)探討英語歌教學對於台灣國小三年級不同學習成效學童的英語識字能力之影響，以了解學童接受英語歌教學之後的想法。有 52 位新北市三年級學童參與準實驗設計研究，並隨機指派為實驗組與對照組，實驗組接受英語歌教學，對照組則無英語歌資源，為期十週，兩組在實驗前、後皆進行英語識字能力測驗，此外實驗組填答英語歌感受問卷，輔以訪談來蒐集研究者所需之資料，並於四週後實施保留測驗，研究結果顯示英語歌教學能顯著提升學童的英語識字能力，但實驗組與對照組後測上未達顯著差異，然而，不同學習成效的實驗組學童對於英語歌教學抱持正面的評價，肯定英語歌教學能增進英語識字、提升學習自信與動機。另外蔡幸惠(2017)提出「運用補救教學策略提升七年級英語學習成效低落學生學習動機與學習成效之行動研究」，以台中市快樂國中後 35% 的學生接受補救教學篩選測驗，再由其中的六位同學參與本行動研究歷程，後因缺席因素使得最終的研究對象為五位，並進行為期 12 週的英語補救教學活動。採行動研究法，透過觀察、訪談、文件分析等方式來蒐集學生學習過程的資料，以了解學生的英語學習動機與英語學習成效所提升之情形，成果顯示運用補救教學策略，學生在英語學習動機中可知整體的英語學習動機是有所提升的，但於學習成效低落學生之英語單字背誦成效未有明顯提升。

前述整理的研究文獻可知，不管教學方法的改善或引入不同的教學輔具，例如電子白板、繪本、3C 產品等，對於不分低成就或高成就的實驗對象而言，大都能獲得較顯著的學成成效改善之結果，但當低成就水準或高成就水準之分組實驗，較常呈現的結果是高成就水準的學生引入不同的教學策略大都無法獲得顯著的學習成效再提升，另在李玉珍(2005)解析學生學習成效之模型，歸納之結論為英語成效測驗應依據語言測驗的沿革與趨勢，英語檢測應以溝通型方式進行，以

綜合的測出受測者聽、讀、說、寫四方面的語言能力，詳列如表 2-7；另外輔以媒體可提供多種線索，包含個體態度、聲音音調變化、姿勢、文字、數字、圖形符號等，以增加溝通的豐富性，進低語意的不確定性和模糊性。由於本研究的英語學習成效，係指研究者運用積木式字母教學於高年級學生的英語單字背誦等教學活動，再經由英語單字測驗，評估教學前後的測驗成績是否顯著提升，因此本研究的學習成效可以模擬現實語言情境與溝通型態的方式施測，且培養學生在現實生活中面對他人具有進行溝通的能力，因此在評量上重視語言的整體性，在語言測驗上亦強調語言的整合性，主張以聽力、寫組、識讀等評量受試者對於語言整合的運用能力。

表 2-7

學習成效四方面語言能力的定義與內涵

(1) 聽力測驗 (Listening Test)	對話題：試題著重語言使用和整體自然情境，目的在評量學生是否擁有在日常生活中靈活運用英語的能力，而非死背或徒具機械性的作答技巧。圖片題：圖片輔助方式，引起受測者作答意願，從而培養學生學習英語興趣。
(2) 說答測驗 (Speaking Test)	聲音作答题：題型活潑靈活，試題具備多樣性，藉以評鑑受測者不同語言的溝通能力。
(3) 閱讀測驗 (Reading Test)	文法選圖題：提供有意義和功能真實情境脈絡，以詮釋文法意義，著重意義建構和理解，而非孤立的技能測驗。圖畫題：能閱讀不同題材，不同的主題和簡易文章，題幹富趣味較能引起受測者的學習動機及測驗出學生對閱讀內容意義建構推導及理解能力。外國文化題：呈現相關圖像，提供較多的訊息讓受測者更了解外國文化較能引起作答意願。
(4) 拼寫測驗 (Writing Test)	文字作答题：提供多方資訊，測驗出受測者是否具備統整知識，以培養正確的學習態度和方法。

第三章 研究方法

本研究主要目的在討論運用積木式字母於英語教學對提升國小學童學習動機與學習成效之探究。本章共分為八節，第一節研究架構與設計；第二節研究假設；第三節研究對象；第四節研究步驟；第五節教學設計與實施；第六節研究工具。

第一節 研究架構與設計

本研究為根據研究問題、研究目的以及相關文獻發展而成，主要探討積木式字母融入英語教學後對國小高年級學生英語學習動機和學習成效之影響。本節研究架構與設計分別論述如下。

一、研究架構

本研究之研究架構如圖 3-1，單一自變項為實驗對象接受積木式字母當做教學工具，透過高年級生進行實驗，藉此了解不同教學法對於國小學生英語學習動機與學習成效是否有差異性。實施方式是由二十四位學生於上學期用傳統教學(未採用積木式教學)，於英語期末考成績當作前測成績；下學期用積木式字母教學，於學期結束之英語期末考成績當作後測成績。檢視兩者(上學期英語期末考成績和下學期英語期末考成績)的學習動機與學習成效是否有差異。

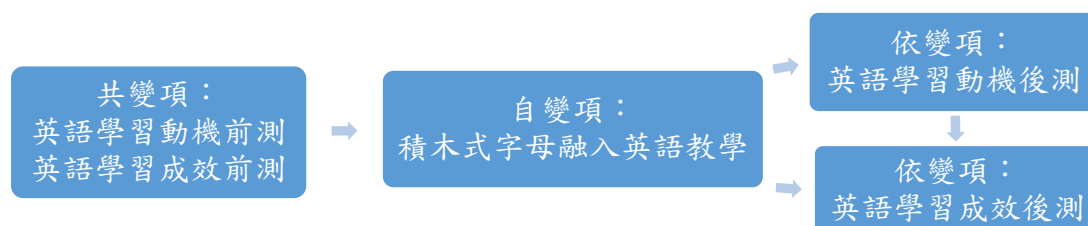


圖 3-1 研究架構

二、研究設計

本研究之研究設計如表 3-1，採用前實驗研究法之單組前後測設計(the single-group pretest-posttest design)，由於研究者所服務學校班級數為一個年級一個班，無法將學生分為實驗組與對照組，故採用高年級中的六年級為實驗對象進行為期十八週共 36 節課的實驗教學研究。為了測量國小高年級生接受積木式字母教學後對其英語學習動機與學習成效，因而分別實施英語學習動機量表(前測)與英語學習成效測驗(前測)→積木式字母教學(十八週)→英語學習動機量表(後測)與英語學習成效測驗(後測)。英語學習成效測驗之前測成績採用上學期期末考試成績；英語學習動機量表之前測於下學期開學第一週進行測驗。

表 3-1

研究設計

實驗設計方式	前測	實驗處理	後測
單組前後測設計	O ₁ O ₂	X	O ₃ O ₄

O₁:代表研究對象在實驗教學前，接受「英語學習動機量表」的前測分數。

O₂:代表研究對象在實驗教學前，接受「英語學習動成效測驗卷」的前測成績。

O₃:代表研究對象在實驗教學後，接受「英語學習動機量表」的後測分數。

O₄:代表研究對象在實驗教學後，接受「英語學習動成效測驗卷」的後測成績。

X:代表研究對象在接受積木式教學實驗處理，實驗時間為期十八週。

第二節 研究假設

本研究根據研究目的、待答問題和文獻討論結果，提出以下之研究假設：

假設一：國小學生在高年級生在使用積木式字母教學後，其英語學習動機量表前後測分數有顯著差異。

假設二：國小學生在高年級生在使用積木式字母教學後，其英語學習成效量表前後測成績有顯著差異。

第三節 研究對象

一、研究場域

本研究實驗學校位於彰化縣和美鎮胡思國小(化名)，該校規模屬於小型學校，一個年級只有一個班，每班人數約 20 人。受到少子化與人口外移因素影響，學生入學人數逐年遞減，全校學生約 112 人，正式老師 12 人及代課老師 1 人，而英語科任老師只有研究者 1 人。研究者為彰化縣英語領航計劃聘任教師，並且兼代課老師一學年。學生家長的社經背景均務農或勞工階層，多忙於生計無暇親自指導孩子課業與學習，學生多仰賴學校課後輔導或安親班課後照顧協助。學生自小學三年級開始學習英語，無使用積木式字母經驗，胡思國小目前僅英語資源教室一間。研究者背景:科大應外系英語教學組畢業，東海大學教研所進修，安親班英語科經驗 20 年，國小代理代課老師經驗 10 年。

二、參與對象

如下表 3-2 整理，本研究實驗對象為本校 107 學年度六年級學生，有 24 名學生男生 9 名女生 15 名。其中一名女生為學習障礙學生、二名越南籍男生和一名越南籍女生。由於研究者自 104 學年度即接手該校彰化縣領航教師計劃，即負責該校全年級英語課程，故至今已經於該校研究對象接觸與教學第三年，對於班上整體的英語學習概況和學生程度已非常了解。該校學生英語程度無較大程度的落差，根據段考成績與平時上課表現，有十位屬於高學習成效(英語平常考成績均落在 90-100 分)，四位屬於低學習成效(英語平常考成績均落在 20-60 分)，其餘十位屬於中等程度(英語平常考成績均落在 70-85 分)。在平常一週二節的英語

課程中，研究者進行領航計劃既定的教材內容，因此研究者期望能透過積木式字母提升學生學習動機，達到不同背景之學生的英語學習成效改善。

本研究對象由彰化縣領航教師計劃協助彰化縣胡思國小(化名)之高年級生進行，經該校班導師和英語科任老師同意後進行教學實驗。研究者進行前，先向胡思國小調閱進行實驗研究班級學生之高年級英語科分數，並計算得到各班總平均分數，並以英語期末成績當作英語學習成效測驗之前測結果。本研究所有參與對象在進行教學實驗前，英語教師均採用領航教師計劃的教學方式進行傳統教學法，於每週進行二節課的英語教學，未曾使用積木式字母為教學工具。實驗學生接受積木式字母英語教學。本研究之研究樣本人數分配如表 3-2。

表 3-2

研究對象

組別	性別	樣本數	合計
彰化縣胡思國小			
實驗對象(六年級)	男生	9	24
	女生	15	

第四節 研究步驟

本研究流程共分成八個階段，如圖 3-2 所示，共分為第一階段:確認研究主題、動機與目的。第二階段:針對過去相關研究進行文獻探討。第三階段:根據文獻探討的相關論點，建立研究架構及擬定問卷。第四階段:將擬定的問卷進行試測，並剔除不必要之問項，完成正式問卷。第五階段:將正式問卷發放給研究對象進行問卷調查。第六階段:回收正式問卷剔除無效問卷後，進行資料整理。第七階段:根據資料進行統計分析，撰寫報告。第八階段:根據研究報告，撰寫結論與建議。

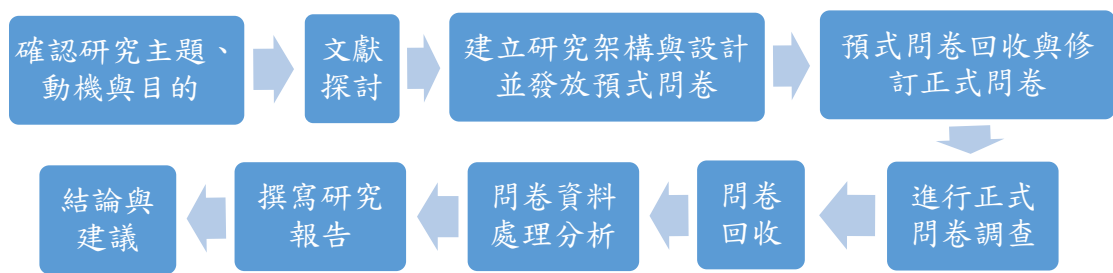


圖 3-2 研究流程圖

第五節 教學設計與實施

本研究探討積木式字母於英語教學提升國小高年級學生英語學習動機與學習成效之影響，參考並整理相關文獻分析，作為本研究之實驗教學設計，參考附錄一之積木式字母於英語教學之實施方式，其中本研究依法教學時間、教學內容、教學流程與時間分配、教學設計理念與活動安排等四小節分別說明如下。

一、教學時間

本實驗教學期程自 2018 年 9 月至 11 月，教學時間固定在每週三、五的兩節英文課，每節 40 分鐘，實驗教學時間共十八週，每週兩節共計三十六節課，由研究者擔任教學者。

二、教學內容

本實驗教學內容為研究對象學校選用之國小高年級何嘉仁審定版英語教材”Story.com”之第七冊第一課到第五課之課文應用單字，作為自編英語學習成效測驗後測內容給予學生施測，並施予英語學習動機量表後測。

表 3-3

實驗教學流程與時間分配表

教學流程	時間分配(分鐘)	
暖身活動	5	
發展活動	全班授課	10
	組別競賽	20
綜合活動	5	

三、教學流程與時間分配

本實驗課堂教學流程與時間分配如表 3-3 所示；先進行五分鐘暖身活動複習上一次課程內容後，再進行約十分鐘全班授課，教授該節課課程內容，包括單字、句型、文法、閱讀、發音字，及習作指導；接著進行二十分鐘的組別競賽，主要目的是利用積木式字母與遊戲練習單字在英語聽、讀、記憶、分類等應用。最後五分鐘，老師綜合整理學生進行發展活動時遇到的狀況並針對學生較不熟悉的單字之內容、句型之概念進行再次解說。

四、教學設計理念與活動安排

(一) 積木式字母教學策略活動安排

本節將介紹教學中四種積木式字母與遊戲教學活動之設計緣起，時間之運用與詳細教案之設計如附錄九，遊戲機制之說明如下：

1. 瘋狂骰子

(1) 設計緣起

為了提升學生辨識單字的能力，瘋狂骰子提供了一個平台。學生骰骰子並唸出丟到面上英文單字，加深對字彙的理解，再利用積木拼出正確單字出來，先拼念出即可得分。透過此遊戲，學生除可練習念出單字外，更可培養其觀察力與反

應力，讓學生驚呼中學習單字。

(2) 遊戲機制

瘋狂骰子：用一顆骰子把六個面貼上單字，每一組派一位同學出來丟骰子，看丟到哪一個單字，底下的組員就要利用積木把單字拼出來，只要哪一組先拼出然後念出後，即可得一分。最後是以小組積分來比，到最後選出前三名。

2. 海底撈針

(1) 設計緣起

為了加強學生聽力與考驗反應能力，利用積木遊戲的道具，就能隨時隨地的進行；對於國小學生來說，由於專注力有限，遊戲進行時節奏要明確，因此研究者選取規則簡單且便於操作的桌上遊戲作為訓練學生聽力與正確反應之代表。

(2) 遊戲機制

把兩組英文字母積木放在袋子裡面共分為五組來進行遊戲，當老師說出英文單字時，參賽的同學必須要從袋子裡面一個一個撈出字母積木，然後排出來正確的單字，最快組別可得一分。

3. 眼明手快

(1) 設計緣起

此為一種簡單的桌上遊戲，玩法簡單卻可以做出多樣變化，幾乎所有學生都可馬上上手。藉由擺和放這個動作反覆識讀且唸出單字，並融合不確定變數於其中，不但能提升學生專注力，更可引發學生學習動機，可謂一舉數得。

(2) 遊戲機制

把五組英文字母積木放在各組桌上，請每組的參賽者聽從老師的指示，找出及拼出正確單字，參賽者必須從積木堆中快速找出對的字母出來，並拼出唸出即可得分。

4. 滿腦子番茄

(1) 設計緣起

因應教育部十二年國民基本教育英語文課程綱要研修說明(2015)中指出應培養第三學習階段(五、六年級)學生「將所學字詞作簡易歸類」能力，故挑選了此款桌上遊戲讓學生做中學，學習分類與歸納單字；由於遊戲過程中需要運用記憶能力，因此學生也可藉此集中注意力並培養正確識讀單字能力。

(2) 遊戲機制

老師會拿出兩張單字卡閃示約 10 秒，每組參賽的同學必須記起單字，然後在規定時間內(一分鐘)利用字母積木拼出正確的單字出來，答對一次是得 2 分，每次閃示單字最多三張，分數三分，時間則一分五十秒。

第六節 研究工具

本研究所用的研究工具有「英語學習動機量表」、「英語學習成效測驗」，並以 SPSS 20.0 套裝軟體進行統計分析，驗證各項假設，其方法介紹如下：

一、英語學習動機量表

英語學習動機量表之初稿共經過五個步驟後才能成為正式量表，分別為：原始量表之編制與計分方式、原始量表經專家建構成預試量表、預試量表之實施過程說明、預試量表之信度與效度分析、預試量表經專家建構成正式量表。詳細的五個步驟分別說明如下：

步驟 1. 原始量表之編制與計分方式

本研究依據整理評估後，採用李明憲、陳靜宜、呂正雄(2011)的四個分量表之動機量表並參考李慧如(2017)所編製的英語學習動機量表進行施測，其中量表

內容可分為外在動機、內在動機、校內學習、課後學習等四個要素，以受測者在量表中的分數高低作為參考，量表中分數越高表示對英語學習的動機越強，得分越低表對英語學習的動機越弱。故原始動機量表採用上述文獻中的理論基礎與內涵為主，並仿照該量表中的四個分量進行進行編製，其中量表亦採取 Likert 四點量表，評分採取非常同意(4分)、同意(3分)、不同意(2分)、非常不同意(1分)，因此本研究之學習動機得分中越高分表學習動機越高。原始量表如附錄一所示，每個分量共五題總共二十題，其中的四個分量分別有：(1)外在動機用來了解學生學習英語的過程中，外在因子對學習動機的影響；(2)內在動機用來了解促進學生持續學習英語的因子，這些內在驅動的因子對學習動機的影響；(3)校內學習用來了解教師於課程中所進行的教學活動對學生學習英語之影響；(4)課後學習用來了解學生在課堂學習後，仍主動或持續學習英語。

步驟 2. 原始量表經專家建構成預試量表

原始量表的建構良好與否，也就是在統計內容的信度與效度有助於測量工具的成熟，在研究結果的內容也才能植基於統計學觀點進行比較與分析。本研究由指導教授擔任量表審閱之專家學者，並就文字內容進行審閱是否符合量表編製要求，亦對量表適切性與符合度提出寶貴建議；另外也邀請英語領航員計畫相關教育現場實務工作之英語教師共三位針對量表題目是否符合國小英語教育目標進行審閱。彙整上述兩類專家對量表進行內容建議修正與問題改善後，將原始量表建構成初版的預試量表如附錄二。

由於初版的預試量表相關詞彙與活動內容，須配合學生過去學習經驗的取眾數來命題，因此將第 15 題之「猜拳分組」的命題更改為「外國文化學習活動內容」之命題，另外第 19 題「學生自己決定英語作業份量」的命題更改為「生活中有關招牌等英語標語」之命題，修訂後的預試量表如附錄三。

步驟 3. 預試量表之實施過程說明

經由指導教授意見徵詢完成本動機量表原稿的修訂成預試量表，接著將本預

試量表進行尋找合適的實驗對象進行預試，以台中市的文森安親班、雅雯補習班和彰化市的彰化補習班與北斗補習班之課後輔導補習班之國小高年級學生共 4 班，合計 85 個高年級學生為預試對象。預試題目共 20 題，共發出預試量表 85 份，回收 85 份，回收率 100%，共獲得有效的量表 85 份，作為本預試量表內容之信度與效度考驗資料之來源。

步驟 4. 預試量表之信度與效度分析

本學習動機量表預試完成後，進行量表的回收與資料建檔，並以 SPSS for Windows 20 版本之統計軟，進行量表的信度和效度分析。對於動機量表問卷進行分析，本研究分析方式採用的三個方法有項目分析、主因素分析、信度分析，並於三個分析方法確認信度與效度後，再一次經由專家建構與意見討論，方才能成為正式的「國小高年級英語學習動機量表」，其中三個分析方法說明如下：

(一) 項目分析：運用決斷值與相關分析使得量表中的鑑別度以及題目和總分之間的內部相關程度進行了解。其中決斷值分析(Critical Ratio, CR)越大值，表示該題的高低分組差異越大，因此越有鑑別度，參考李慧如(2017)選用 CR 值大於或等於 3.0 且達差異顯著水準 0.05 以上時，即表示該題具有鑑別力(Discriminatory Power)，能鑑別不同受試者的反應程度；接著選取各分量表總分最高的 27%為高分組與最低 27%為低分組進行保留，以題目與總分間的內部相關進行分析；選用相關係數未達 0.30 及未達 0.01 顯著水準的題目，則進行刪除。項目分析的結果如表 3-4。

表 3-4

國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之項目分析摘要表(N=85)

向度	預試編號	決斷值(CR)	與量表總分之相關	結果
外在動機	1	4.937***	.616**	V
	2	4.158***	.490**	V
	3	-.212	.001*	X
	4	4.117***	.479**	V
	5	4.404***	.508**	V
內在動機	6	9.582***	.674**	V
	7	9.398***	.760**	V
	8	7.166***	.617**	V
	9	6.465***	.610**	V
	10	10.350***	.761**	V
課堂學習	11	7.513***	.613**	V
	12	5.062***	.599**	V
	13	10.793***	.780**	V
	14	6.192***	.630**	V
	15	6.684***	.607**	V
課外學習	16	7.433***	.626**	V
	17	5.238***	.558**	V
	18	4.461***	.512**	V
	19	5.220***	.578**	V
	20	8.551***	.690**	V
判斷標準		≥ 3.0 且 $p < .05$	$\geq .30$ 且 $p < .01$	
註：V 題項保留；X 題項刪除				

(二) 因素分析：經過第一個步驟的項目分析後，接下來就是主成分分析(Principle Component Analysis, PCA)，因需要針對保留下來的題目考驗其建構效度，其中當 PCA 的特徵值大於 1 且因素負荷量大於 0.30 者以當作選擇題目的參考標準。主成分分析的結果如表 3-5。

表 3-5

國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之主成分分析摘要表(N=85)

向度	預試編號	因素負荷量	共同性	特徵值	解釋變異量
外在動機	1	.662	.717	3.842	20.221%
	2	.789	.709		
	3	已刪除	已刪除		
	4	.756	.659		
	5	.524	.439		
內在動機	6	.709	.672	3.380	17.791%
	7	.738	.774		
	8	.618	.667		
	9	.642	.613		
	10	.771	.813		
課堂學習	11	.549	.568	2.929	15.416%
	12	.810	.731		
	13	.508	.688		
	14	.739	.708		
	15	.507	.505		
課外學習	16	.583	.547	2.338	12.305%
	17	.590	.592		
	18	.791	.716		
	19	.726	.680		
	20	.736	.691		
判斷準則		>.30	>.20	>1	>10%

(三) 信度分析：最後動機量表需要對主成分分析中留存的題目進行 Cronbach's α 信度係數考驗，以確認題目內部的一致性。信度分析的結果如表 3-6。

表 3-6

國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之信度分析摘要表

向度	預試量表題號	Cronbach's α 信度係數
外在動機	1、2、4、5	.747
內在動機	6、7、8、9、10	.870
課堂學習	11、12、13、14、15	.840
課外學習	16、17、18、19、20	.793
總量表	總計共 19 題	.920

步驟 5. 預試量表經專家建構成正式量表

量表預試結果經過統計分析後，隨即和指導教授討論修正，以編製成正式量表，故本步驟的重點如表 3-7 的效度所進行的因素分析，可觀察到本研究依據參考文獻之理論與其命題方式，以不變更命題分類的原則下，將四個分量歸納為「(a) 內在動機」、「(b) 外在動機」、「(c) 校內學習」、「(d) 課後學習」等四類，而 SPSS 的結果也的確將 19 題收斂為四個主要成分(Component)，每個命題與四個因素之間的比重也可觀察出來，並就量表內容之命題適切性與文意符合度交叉比對，在指導教授討論後著手進行修正。首先將四個分量的定義從原本的定義修改為本研究更合適的定義；其次將 19 的命題依據主成分的最大權重落點進行分量的歸納；最後再重新比對 19 個命題的內涵是否與四個分量的定義吻合，則重新回到第 1 步驟執行。

表 3-7

國小高年級英語學習動機量表(預試修訂版)之因素負荷量

	因素*			
	1	2	3	4
a1			.662	.480
a2			.789	
a4			.756	
a5				.524
b1	.709			
b2	.738			
b3	.503			.618
b4			.642	
b5	.771			
c1		.549		
c2		.810		
c3	.508		.461	
c4		.739		
c5		.507		
d1	.583			
d2	.485	.590		
d3		.791		
d4				.726
d5	.736			

轉軸法：最大變異數法 (Varimax with Kaiser Normalization)

* : Rotation converged in 10 iterations.

彙整上述專家對量表內容意見和建議修正後，依權重最大落點原則重構預試量表為正式量表，其中最大落點權重指的是：當一命題的主因素包含一個以上時，依據哪一項的權重值較大，則將該命題歸納到該因素，例如表 3-10 中的 a1 命題，對應「因素 3」之權重為 0.662，對應「因素 4」之權重則為 0.480，則依權重較高的 0.662 將該命題重新歸納到「因素 3」。依此類推，故將「因素 1」的權重占比較高的第 b1、b2、b5、c3、d1、d5 題進行文意內容確認及與題號順序修改；「因素 2」有第 c1、c2、c4、c5、d2、d3 題；「因素 3」有第 a1、a2、a4、b4；「因素 4」有第 a5、b3、d4 題。由於原始量表採用的四種分量的定義已不適用於本研究，因應本研究的積木式字母於英語教學的學習情境，故重新定義量表中的四個分量如下，並完成附錄四之高年級學生英語學習動機正式量表。

- (一) 內在動機更改為自我覺察：預試修訂版量表的題號 b1、b2、b5、c3、d1、d5，在敘述的語意中，藉使用第一人稱的我當作主詞，而動詞的內涵，運用有趣、充實、喜歡、積極、主動、討論等，來察覺自己做的事情肯定度。
- (二) 課堂活動更改為學習交流：預試修訂版量表的題號 c1、c2、c4、d2、d3，利用英語學習的方式，運用遊戲、光碟、歌曲、及外國節慶文化背景等，讓學生和老師之間互相交流，以達到學習的完整性。
- (三) 外在動機更改為學習成效：預試修訂版量表的題號 a1、a2、a4、b4，知道願意努力、學習英語，就能達成想要的夢想。
- (四) 課後活動更改為學習延伸：預試修訂版量表的題號 a5、b3、d4，在放學後，仍會主動複習英語，還會注意周遭有關英語的相關事物。

英語學習動機原始量表、預試量表初稿、預試量表修訂版、正式量表等四個修正過程之對照表如附錄五。

二、英語學習成效測驗

英語學習成效測驗需經專家學者討論評估後才能成為正式量表，分別為：測驗卷之編制與計分方式、經專家討論前測成績、經教師編製正式測驗卷、經雙向

細目表確認後測測驗卷與前測測驗卷有一緻的困難度或鑑別度。詳細的四個步驟分別說明如下：

步驟 1. 測驗卷之編制與計分方式

為了瞭解經過課程教學前與教學後的學習成果，學生對於英語單字識字量的改變情況，研究者依據實驗對象之國小高年級生所採用的何嘉仁審定版英語教材「Story.com」之第七冊的第一課 Where are you from?、第二課 We have science class on Monday.、第三課 How many tigers are there?、第四課 Are there any windows in the dining room?、第五課 What do you want to be?之課文應用單字，作為自編英語學習成效測驗卷給予學生施測。該教材之設計架構如表 3-8，教師考量學生情況後，依據適用時機選擇合適的命題方式；其次測驗卷的命題共有 4 個步驟，分別為(1)選擇冊別/範圍、(2)選擇題型/題目、(3)手動配分、(4)版面配置/輸出成卷。

表 3-8

國小英語學習教材架構

命題方式	說明	適用時機
電腦命題	由電腦隨機選題，可快速出卷	形成性評量、隨堂小考、課堂複習
手動命題	自選題型、題目，隨時手動調整	各單元總結性評量
自主命題	記錄易錯題目，以釐清迷思概念，可增加出題彈性	自編測驗、段考出題、個人化試卷

不同類型的題型均可選擇簡單、中等、困難等三個層級。針對各測驗題型的特性說明如下：

(一) 英語單字聽力測驗

目的在了解學生對於課堂教材中所習得的英語字彙以及簡易句型的認知程

度。本測驗題目形式如表 3-9 所示，並分為六類型題目，透過分別是畫圈、打勾、編號、缺空等來進行作答。加總各題型得分後即為受試者在英語單字聽力測驗表現之得分，得分愈高表示其對英語單字認知概念愈清楚。

表 3-9

國小英語學習教材之聽力題型摘要表

題型	說明
Listen and Circle	將正確的發音字圈起來
Listen and Check	將正確的發音字打勾； 將正確的生字圖打勾
Listen and Number	將發音字依照聽到的順序編號； 將生字圖依照聽到的順序編號
Listen and Mark	錄音內容和發音字相同畫圈，不同畫叉； 錄音內容和圖片相符畫圖，不符畫叉
Listen and Write	寫出句子裡缺空的生字
Listen and Choose	選出正確的答案

(二) 英語單字寫組測驗

目的是要了解學生對於課堂中習得的英語字彙及課文中簡單句型的認知程度。本測驗題目形式如表 3-10 所示，並分為三種類型題目分別為寫一寫、組一組、中翻英，透過分別是生字的重組、句子的順序重組、意思改寫、缺空完成等來進行作答。加總各題得分後即為受試者在英語組寫能力測驗表現之得分，得分愈

高表示其對英語組寫能力掌握度愈精熟。

表 3-10

國小英語學習教材之寫組題型摘要表

題型	說明
寫一寫	依題示完成句子
	依題示改寫句子
組一組	重組生字
	重組句子
中翻英	將句子翻譯成英文

(三) 英語單字識讀測驗

目的是要了解學生對於課堂中習得的英語字彙及課文中簡單句型的認知程度。本測驗題目形式如表 3-11 所示，並分為二種類型題目分別為仔細看、讀一讀，透過分別是畫圈、打勾、編號、缺空等來進行作答。加總各題得分後即為受試者在英語單字識讀能力測驗表現之得分，得分愈高表示其對英語單字識讀掌握度愈精熟。

表 3-11

國小英語學習教材之識讀題型摘要表

題型	說明
	將正確的生字圈起來；將正確的發音字圈起來；將正確的發音字圖打勾
	正確的生字畫圈，錯誤的生字畫叉
仔細看	選出正確的生字
	重組生字
	將生字圖依照正確的順序編號
	在空格中填入正確的字母
	選出與前者畫線部分發音相同的字
讀一讀	畫線部分發音相同畫圈，不同畫叉
	將畫線部分發音不同圈起來
	將與圖片相符的句子打勾

步驟 2. 經專家討論前測成績

測驗卷之前測成績選用，請教指導教授討論後，以上學期期末成績當作前測成績。本前測成績使用測驗卷之內容效度、適切性與符合度等，因統一由上述教材題庫進行選題，因此後測與前測之成績可在相同題型和困難度進行比較。

附錄六為上學期期末國小英語學習成效測驗之測驗卷，測驗卷中的三大部分

說明如下：

- (一) 聽力測驗：透過 Listen and Circle、Listen and Mark、Listen and Choose 三個類型的題型編撰。用來了解學生對於課堂教材中所習得的字彙和簡易句型的認知程度。題型為三選一的選擇題共十五題，老師播放學 cd，學生從 cd 中聽到題目後，選出正確的答案。
- (二) 寫組測驗：透過仔細看-重組生字、仔細看-將正確的發音字圖打勾、寫出正確單字等三個類型的題型編撰。用來了解學生對於課堂教材中所習得的字彙和簡易句型的邏輯推演能力。題型為亂字組合共十題，學生需從測驗卷中字母重組所對應的單字，題目中僅會提供一個簡易的圖片當作提示。
- (三) 識讀測驗：透過讀一讀-重組句子、讀一讀-將句子翻譯成英文、讀一讀-選出正確的答案、讀一讀-根據圖片及短文圈出正確的答案等共四個類型的題型編撰。用來了解學生對於課堂教材中所習得的字彙和簡易句型的歸納能力。題型為二選一的選擇題共二十題，學生需從測驗卷中的選擇所對應的單字，題目中僅會提供一個或數個片段單字當作提示。

步驟 3. 經教師編製正式測驗卷

當英語學成效測驗成績選定完成後，對於成效測驗之成績進行統計分析，本研究分析結果可得平均分為 81.791、最高分為 97 分、最低分為 29 分。基於前測成績的結果，並於實驗結束進行國小高年級英語學習成效之後測，並獲得後測成績，依照兩者成績的變化，觀察學習成效是否獲得改善。

步驟 4. 雙向細目表分析

為了瞭解後測測驗卷和前測測驗卷在不一樣的題目，能夠確保下學期的題目與上學期的題目難度相當。透過前測和後測的雙向細目表如表 3-12 和表 3-13 可知，教學內容和考試試題的分配是平均的分佈在聽力、識讀、讀寫的三個題型之中，而試題型式的困難度從最簡到難有記憶、了解、應用、分析，故在前測測驗卷中可以發現分別為 30 題、25 題、17 題、28 題，但在後測測驗卷中則有較多

的高困難度試題，型式的數量分別為 31 題、21 題、10 題、38 題。另外從教材內容的比較可以知道測驗卷在課本章節與授課節數分別在前測為 33.5%、34.5%、32%與後測的 31%、36%、33%，因此考試題型都分佈平均。

接著參考小學英檢能力指標來建構每一個考試試題的困難度對照表，參考附錄十一可知，1-1-1 為聽力題型最簡單的題型，1-1-8 則為聽力最困難的題型，同理可知 3-1-1 為識讀最簡單的題型，而 3-1-8 為最困難的題型，依此類推尾數編號越高，則能力指標越高，因此困難度越高。透過小學英檢能力指標的整理如表 3-14 困難度摘要表，可知前後測在聽力題型的能力指標一致，但後測的平均答對率 90.56%高於前測的平均答對率 81.39%，在識讀題型的能力指標則為後測較前測約略簡單，而兩者的平均答對率均為 86%左右，另外在識讀題型中的能力指標則有大量的題目從 5-1-2 變成更困難的 5-1-7，而平均答對率從 73.85%進步到 80.83%。從雙向細目表和小學英檢能力指標，兩種方式去建構困難度的分析可知，前後測的測驗卷仍具備一定的信效度。

表 3-12

前測測驗卷之雙向細目分析表

領域名稱	英語領域		使用年級		五年級					
命題教師	劉美緻		版本		何嘉仁 Story.com 第六冊					
教材內容 (節數)	試題 型式	記憶		了解		應用		分析		合計(配分)
		配分	題數	配分	題數	配分	題數	配分	題數	
第三課 (六節)	聽力							8	4	8
	識讀			5	5	3	3			8
	讀寫	9.5	10	4	2	4	2			17
	小計	9.5		9		7		8		33.5
第四課 (六節)	聽力							12	6	12
	識讀			5	5	2	2			7
	讀寫	9.5	10	2	1	4	2			15.5
	小計	9.5		7		6		12		34.5
第五課 (六節)	聽力							8	4	8
	識讀			5	5					5
	讀寫	11	10	4	2	4	2			19
	小計	11		9		4		8		32
合計			30		25		17		28	100

表 3-13

後測測驗卷之雙向細目分析表

領域名稱	英語領域		使用年級		六年級					
命題教師	劉美緻		版本		何嘉仁 Story.com 第七冊					
教材內容 (節數)	試題 型式	記憶		了解		應用		分析		合計(配分)
		配分	題數	配分	題數	配分	題數	配分	題數	
第三課 (六節)	聽力							8	4	8
	識讀			3	3			2	1	5
	讀寫	10	14	4	2	4	2			18
	小計	10		7		4		10		31
第四課 (六節)	聽力							12	6	12
	識讀			3	3			4	2	7
	讀寫	11	14	4	2	2	1			17
	小計	11		7		2		16		36
第五課 (六節)	聽力							8	4	8
	識讀			5	5			4	2	9
	讀寫	10	13	2	1	4	2			16
	小計	10		7		4		12		33
合計	31		21		10		38		100	

表 3-14

前後測驗卷之小學英檢能力指標之困難度摘要表

題型	前測測驗卷	後測測驗卷
	能力指標(平均答對率)	能力指標(平均答對率)
聽力	1-1-2、1-1-5、1-1-8 (81.39%)	1-1-2、1-1-3、1-1-8 (90.56%)
識讀	3-1-2、3-1-7、3-1-8 (86.88%)	3-1-2、3-1-5、3-1-8 (86.67%)
讀寫	4-1-4、4-1-6、4-1-7、5-1-2 (73.85)	4-1-4、4-1-6、4-1-7、5-1-7 (80.83)

第四章 研究結果

本研究採用前實驗研究法之單組前後測設計(the single-group pretest-posttest design)，以 104 學年度入學的六年級學生，有 24 名學生其中男生 9 名女生 15 名為研究對象，進行為期十八週運用積木式字母之英語實驗教學。本研究採用的研究工具包含「英語學習動機量表」及「英語學習成效測驗卷」。本章分為三節分別說明實驗研究結果，第一節為學習動機之結果分析；第二節為學習成效之結果分析；第三節為綜合討論。

第一節 學習動機之結果分析

茲就積木式字母於英語教學之實驗後對國小學生有著不同能力水準學生之英語學習動機之結果分析與討論。

為了了解實施積木式字母教學前後對國小學生英語學習動機產生的變化，因此於實施實驗教學前後對學習者施以英語學習動機量表測驗，並對前後測成績進行分析說明，以了解積木式字母教學對國小學生英語學習動機之影響。表 4-1 為學生接受十八週積木式字母教學前與教學後之學習動機量表得分分析摘要表。

英語學習動機量表前測與後測分數如表 4-1 所示，前測與後測成績進行相依樣本 t 檢定考驗，發現英語學習動機量表後測平均分數($M=60.37$)比前測分數($M=54.62$)高，英語學習動機量表前測與後測達顯著差異($t=-4.396, p=.000$)，故推論學生在接受積木式字母教學後，有助於提高其英語學習動機。

表 4-1

英語學習動機量表四分向度，前後測相依樣本 *t* 檢定及其各分量表單題平均數

分向度名稱	人數	平均數	標準差	<i>t</i> 值
自我覺察前測總分	24	16.00	3.23	-3.573**
自我覺察後測總分	24	17.83	2.54	
自我覺察前後測分量表		前測平均數	後測平均數	
1	24	2.83	3.04	
2	24	2.79	3.04	
3	24	2.58	2.91	
4	24	2.79	3.08	
5	24	2.79	3.20	
6	24	2.20	2.54	
學習交流前測總分	24	17.41	3.10	-3.836***
學習交流後測總分	24	19.33	2.63	
學習交流前後測分量表		前測平均數	後測平均數	
7	24	2.91	3.20	
8	24	3.00	3.29	
9	24	3.08	3.41	
10	24	3.20	3.58	
11	24	2.79	2.83	
12	24	2.41	3.00	
學習成效前測總分	24	12.54	2.82	-2.283*
學習成效後測總分	24	13.58	1.61	
學習成效前後測分量表		前測平均數	後測平均數	
13	24	2.95	3.33	
14	24	3.25	3.54	
15	24	3.08	3.29	
16	24	3.25	3.41	
學習延伸前測總分	24	8.66	1.90	-2.673**
學習延伸後測總分	24	9.62	1.37	
學習延伸前後測分量表		前測平均數	後測平均數	
17	24	3.20	3.41	
18	24	2.45	2.83	
19	24	3.00	3.37	
動機量表前測總分	24	54.62	9.01	-4.396***
動機量表後測總分	24	60.37	7.15	

* $p \leq .1$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

本研究進一步針對英語學習動機量表的四分向度，各自的前測分數與後測分數進行分析如表 4-1，將前測分數與後測分數進行相依樣本 t 考驗，發現各分向度後測平均分數($M=17.83、19.33、13.58、9.62$)皆比前測平均分數($M=16.00、17.41、12.54、8.66$)高；而每一個分向度中，在自我覺察($t=-3.573, p=.002\leq.01$)的前後測分數達顯著性、學習交流($t=-3.836, p=.001\leq.001$)的前後測達顯著性、學習成效($t=-2.283, p=.032$)的前後測未達顯著性、學習延伸($t=-2.673, p=.014$)的前後測達顯著性，故推論學生在接受積木式字母教學後，有助於提升其自我覺察和學習交流，稍微提升學習延伸，但對學習成效與學習延伸無法有效提升。

另外，我們藉由動機量表中每一題目的前測平均分數和後測平均分數進行觀察，在每一個題目中，在自我覺察的後測平均分數($M=3.04、3.04、2.91、3.08、3.20、2.54$)均比前測平均分數($M=2.83、2.79、2.58、2.79、2.79、2.20$)高、學習交流的後測平均分數($M=3.20、3.29、3.41、3.58、2.83、3.00$)均比前測平均分數($M=2.91、3.00、3.08、3.20、2.79、2.41$)高、學習成效的後測平均分數($M=3.33、3.54、3.29、3.41$)均比前測平均分數($M=2.95、3.25、3.08、3.25$)高、學習延伸的後測平均分數($M=3.41、2.83、3.37$)均比前測平均分數($M=3.20、2.45、3.00$)高，故推論學生在接受積木式字母教學後，有助於自我覺察和學習交流，故有提升效果且有顯著性差異；對於提升學習延伸和學習成效皆無提升效果，但皆具有顯著性差異。

整理上述分析可知雖然相依樣本 t 考驗在分向度的顯著性結果各有差異，但分向度的平均分數或各題目的平均分數還是可看到學生選擇會趨近於非常同意。

第二節 學習成效之結果分析

茲就積木式字母於英語教學之實驗後對國小學生有著不同能力水準學生之英語學習成效之結果分析與討論。為了瞭解實施積木式字母教學後對國小學生英語學習成效所產生的改變，本研究於實施實驗教學前後對學生施以英語測驗並對

前後測成績進行分析說明，以了解積木式字母教學對國小學生英語成績之影響。

表 4-2 為學生接受積木式字母教學英語成效前測與後測得分之分析摘要表。

英語成效測驗的前測和後測分數如表 4-2 所示，將前後測成績進行相依樣本 t 考驗，可知英語成效測驗的後測平均分數($M=82.10$)比前測成績($M=81.66$)幾乎一樣，英語考卷的前測和後測成績未達顯著差異($t=-1.561$ ， $p=.132$)，可推論學生在接受積木式字母教學後，其英語成效未有顯著提升效果。

進一步依英語成效測驗之三個分量表，也就是英語聽力測驗、英語寫組測驗、英語識讀測驗，其各自前測分數與後測分數進行分析，如下表 4-2 所示：

表 4-2

英語學習成效測驗，前測與後測相依樣本 t 檢定分析

分測驗名稱	人數	平均數	標準差	t 值
聽力測驗前測計分	24	24.41	4.96	-2.819**
聽力測驗後測計分	24	26.91	1.76	
寫組測驗前測計分	24	40.00	11.71	-0.389
寫組測驗後測計分	24	40.35	12.41	
識讀測驗前測計分	24	17.54	2.65	+0.470
識讀測驗後測計分	24	17.29	2.05	
成效測驗前測總分	24	81.66	18.76	-1.561
成效測驗後測總分	24	82.10	16.73	

** $p \leq .01$

由以上英語成效測驗各分項測驗之前測與後測分數進行相依樣本 t 考驗，發現寫組測驗之後測分數($M=40.35$)稍微高於其前測分數($M=40.00$)及識讀測驗之後測分數($M=17.29$)稍微低於其前測分數($M=17.54$)，且兩個題型的前測與後測分數皆未達顯著差異，因為寫組測驗($t=-0.389$ 、 $p=.701$)且識讀測驗($t=+0.470$ 、 $p=.643$)均未達顯著性。在聽力測驗之後測分數($M=26.91$)高於其前測分數($M=24.41$)並具備顯著差異，因為聽力測驗($t=-2.819$ 、 $p=.01 \leq .01$)故有顯著性。

整理上述分析可知雖然相依樣本 t 考驗在總分無顯著性結果，但分項題型的

平均分數及其顯著性可以推論學生在接受積木式字母教學後，有助於提升英語聽力能力，卻對英語寫組能力和識讀能力無顯著影響。

第三節 綜合討論

茲就本章第一節和第二節的英語學習動機量表和英語學習成效測驗量化結果整理成下表 4-3。

表 4-3

英語學習動機量表與英語單字識字量測驗量化結果分析

	國小六年級學生	不同分向度
英語學習動機	整體達顯著差異 ($p \leq .001$)	自我覺察($p=.002$)和學習交流($p=.001$)與學習成效($p=.014$)有顯著提升；但對學習延伸($p=.032$)提升無效果，且不具顯著差異。
英語學習成效	整體未達顯著差異 ($p=.132$)	聽力測驗($p=.01$)可有效提升，惟寫組測驗($p=.701$)與識讀測驗($p=.643$)無顯著提升效果。

由為期十八週的教學實驗可發現，積木式字母教學有助於提升學生英語學習動機且達顯著差異；此外，對英語學習成效的提升雖整體未達顯著差異，但在聽力測驗分項達顯著差異。故綜合前兩節量化研究資料並依整體學生有著不同能力水準於英語學習動機、英語學習成效兩大面向分析後，依據老師上課觀察學生與對學生的了解可整理出以下要點：

一、 提升學生英語整體學習動機

(一) 運用積木式字母教學，可提升學生參與英語學習活動中自我覺察能力與學習交流能力。在動機量表中自我覺察能力的提升使得學生喜歡上英語課且對自己更有信心，積極與主動接觸相關英語資源並在課餘時間仍對積木式

字母有討論的活動；在學習交流能力的提升使得學生對學校安排的課程和有趣的學習活動內容變得喜歡且不懼怕英語。

- (二) 依學習成效之分量部分，積木教學對學生準備旅遊、工作、溝通等均無法覺得可以達到改善，故需要在各一個分量上進一步鼓勵學生精進成長；另外，學習延伸之能力有稍微改善的結果，因此學生在對英語成績或英語事物會顯得更為在意。

二、 僅提升學生英語聽力學習成效

- (一) 聽力測驗能力達顯著水準，寫組測驗和識讀測驗能力未達顯著。
- (二) 聽力測驗學習內容，幫助學生多元學習，因為以課堂的遊戲(海底撈針、眼明手快、滿腦子番茄、瘋狂骰子)可知，大都以老師念出單字，然後再讓學生去找尋和拚寫，故聽力測驗能力獲得顯著的改善；另外，因課程也加入輔助教學光碟在裡面，學生對於聲音和動畫都是非常的敏感，所以每當在練習拼讀單字或是在讀寫句子時輔以光碟遊戲，自然而然又增加聽力練習數。
- (三) 因學習困難度提升，學生準備度不足，積木式字母無法提供學生更有效的成功學習經驗，使得讀寫能力維持不變。在積木式字母教學過程可發現到由於每課的單字難度提升，例如：單字加長 scientist，學生對於背誦方面因此興趣缺乏，此外單字難度變高，因此放棄背誦的機率也就越高。當單字只要沒背熟，閱讀上障礙就會比較多，在識讀測驗上對於回答問題也就不完整。因少數幾位同學在於識讀能力與寫組能力這兩部分進步不多，但是也可以觀察到並這兩種能力沒有退步，故在單字的困難度提升，分數仍維持在相同水準上，研究者仍認為學生在學習成效整體結果而言，仍是有獲得改善。

第五章 結論與建議

本研究目的旨在了解積木式字母教學對國小六年級學生學習動機語學習成效之影響，透過英語學習動量表、英語學習成效測驗卷等工具收集量化資料，整理歸納出結論並提出建議，以做為未來教學改進參考之依據。

第一節 結論

一、積木式字母於英語教學，有助於提升學生英語學習動機

依據實驗教學之前測與後測的量表結果發現，學生在接受十八週積木式字母教學後，整體學生的後測成績明顯優於前測成績且達顯著水準；此外由教師觀察學生紀錄中可知，學生喜愛積木字母教學富饒趣味的遊戲活動，起透過遊戲的團體學習與適性學習，建立英語學習信心。從教師自我反思中了解積木式字母教學不僅可以兼顧學生個別差異，在不同能力的學生(包含學習障礙生)，更可透過多元積木遊戲方式以補助學生學習，改善課程活動中的表現。綜合上述結果推論，積木式字母教學有助於提升學生英語學習動機。

二、積木式字母於英語教學，有助於提升學生英語聽力能力

整理實驗教學前後測英語成效測驗成績，並進行相依樣本 t 檢定後，結果發現學生在接受十八週積木式字母教學後，聽力測驗達顯著差異，而識讀能力與寫組能力未達顯著差異。多數學生在教師觀察中提及積木教學活動提供他們在合作又競爭的分組活動時，練習聽力與寫組的媒介，有助於訓練敏覺力和記憶力；在老師的自我反思中知道分組遊戲活動與活動任務完成可以幫助學生自我追蹤學習歷程。綜合整理上述結果可推論，積木式字母教學可提升學生聽力測驗成績，對單字聽讀能力獲得改善。

第二節 建議

一、對教師之建議

提供多樣化的積木式字母與其遊戲活動類型，豐富多元課程，提高各種學習成就的學習動機。善用分組任務的競合關係，掌握並記錄各分組的英語學習動機和學習成效的改善效果。

二、對未來研究之建議

- (一) 研究對象方面：由於本研究對象因少子化和偏鄉學校影響，實驗學校僅一個年級一個班級，且每班級人數不一，取最多的六年級進行實驗，因此採用前實驗研究法之單組前後測設計(the single-group pretest-posttest design)，以同一班級進行積木式字母教學之實驗。實驗的六年級學樣本只有 24 位，實驗教學老師只有一位英語教師，且無可提供對照組之班級，故研究結果推論與分析成因有所限制，僅能就目前學生的能力水準與狀況進行說明。建議改善實驗母體數量，可與他校英語領域之教師協同合作，共同建立研究樣本，並以實驗組和對照組進行比較研究，以期獲得更佳的教學實驗結果與更客觀的實驗數據，提升統計推論可信度。
- (二) 研究工具方面：本研究主要的教學活動設計是以遊戲方式進行，分別是海底撈針、眼明手快、滿腦子番茄、瘋狂骰子。由於不同的教學活動設計或者教案的規劃不同，使得研究成果可能產生不盡相同的結果，呈現剛好相反的顯著性，例如聽力能力沒有顯著改善，但識讀能力和寫組能力有獲得改善。故建議未來研究可以採取其他種類的教案設計（例如：鄉土教育教案、生命教育教案、環境教育教案等）使得主題化的教學下觀察積木式字母對學生學習成效的改善結果是否異同，以供未來教學參考。
- (三) 研究主題方面：以五年級的期末測驗當成效測驗的前測成績，發現當實驗教學活動到六年級時，由於課本中的單字之字母變多變複雜，因此學生在

國小高年級何嘉仁審定版英語教材”Story.com”之第七冊第一課與第二課之課文應用單字困難度不同，對多數學生來說，由於第七冊相對於第六冊其難度變高，故放棄背誦的機率也就越高，而推論閱讀上障礙就會比較多。建議未來研究可嘗試其他教材或單字主題內容，觀察並探討單字主題貼近生活日常經驗或者常見發音詞彙使得聽力測驗有所改變，甚至識讀測驗與寫組測驗獲得顯著的差異。

- (四) 測驗工具方面：由於研究者自編英語學習動機量表和英語學習成效測驗卷，其中英語學習成效測驗卷的試題是從教材光碟題庫中選題來編製，故選平均年度偏中等之題目，以建立聽寫讀三類題型之測驗同時施測於不同能力水準之學生，因此對於學習障礙之學生(低成就學生)或原本成績優異之學生(高成就學生)進行測驗時，會有可能無法鑑別出是否前測與後測產生顯著差異。故未來編制相關研究測驗工具時，應更審慎留意其題型、與困難度等，確保不同能力水準之學生在整體教學實驗成效上評估更精確的實驗結果。

參考文獻

一、中文部分

- 王如哲 (2010)。解析”學生學習成效”。**評鑑雙月刊**，27，62。
- 甘芸 (2015)。多媒體對提升國小六年級學童英語學習動機與學習成就之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立台中教育大學，台中。
- 田耐清 (1999)。由電腦樂高談新世紀的學習；一個科技支援之建構學習環境實例。**教學科技與媒體**，44，24-35。
- 孔祥英 (2012)。花蓮縣國小英語教育的實施困境、解決策略及相關措施之研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 余民寧 (1987)。考試焦慮、成效動機、學習習慣與學業成績之關係 (未出版之碩士論文)。國立政治大學，台北。
- 呂美珠 (2014)。情境學習與國小五年級學童英語學習興趣及學習成就之相關研究—以新北市英速魔法學院關瀨校區為例 (未出版之碩士論文)。臺北市立大學，台北。
- 吳芸 (2015)。樂高遊戲對學習動機之研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 李天佑 (2013)。實作為導向對國小高年級學生問題解決能力之行動研究—以機關王活動為例 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，台中。
- 李玉珍 (2005)。多媒體英語檢測試題與傳統試題之分析與比較—以國小高年級生課程範圍為例 (未出版之碩士論文)。國立交通大學，新竹。
- 李杏芳 (2008)。WebQuest 教學策略對國小學生問題解決、英語學習成效及學習動機之影響 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南。
- 李明憲、陳靜宜、呂正雄 (2011)。系統化教學設計對學習成效與動機影響之研究—以國小五年級英語教學內容為例。**教育理論與實踐學刊**，23，117-148。
- 李美誼 (2005)。多媒體英語歌曲教學對提升國小學童學習動機與學習成效之研

- 究（未出版之碩士論文）。國立屏東師範學院，屏東。
- 李慧如（2017）。桌上遊戲融入差異化教學對國小五年級學生英語學習動機與英語單字識字量之影像（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 沈姿妤（2016）。5E 學習環融入幼兒軌道積木遊戲提升幼兒基本科學能力（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，台東。
- 沈姿蓉（2006）。遊戲融入英語字母教學之探究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，台北。
- 林智皓（2007）。樂高（LEGO）動手做教學對國小學生科學創造力影響之研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，台東。
- 林佳徵（2010）。iPod touch 對國小四年級學童英語學習態度與英語學習成（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園。
- 林曉玲（2015）。任務型教法對國小三年級學生英語學習成就與學習動機影響之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，台中。
- 孫清柳（2012）。台東縣偏遠原住民小學英語課程與教學現況之研究（未出版之碩士論文）。國立台北教育大學，台北。
- 莊曉君（2007）。英語卡通影片教學對國小學童英語學習成效、學習動機影響之研究（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 張春興（1998）。教育心理學：三化取向的理論與實踐。台北市：東華書局。
- 張春興（2003）。教育心理學：三化取向的理論與實踐（修訂版）。台北市：東華圖書。
- 張春興（2011）。張氏心理學辭典。台北市：東華書局。
- 張春興、楊國樞（1969）。心理學。台北市：東華書局。
- 張馨方（2014）。行動裝置上輔助英文學習 APP 之研究設計（未出版之碩士論文）。正修科技大學，高雄。
- 張孜亦（2018）。桌遊融入英語教學應用於提升國小課後照顧班學生英語學習動

- 機與成效之行動研究（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 許繼德（2002）。網路輔助教學對不同認知風格的國小學童在英語學習動機與成效之影響（未出版之碩士論文）。國立屏東師範學院，屏東。
- 馮錦寶（2015）。台南市國小英語教學現況之調查研究（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 郭生玉（1999）。心理與教育測驗。中和市：精華圖書。
- 陳俊安（2017）。虛擬實驗室：k-12 虛擬實境學習系統在通用沉浸式虛擬實境設備結合數位版權管理（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園。
- 陳秋麗（2005）。國中生英語學習動機、學習滿意度與學習成效之相關研究—以雲林縣為例（未出版之碩士論文）。國立雲林科技大學，雲林。
- 陳雅屏（2005）。互動式電子白板的使用差異對國小生英語學習動機與學習成就之影響（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化。
- 程炳林（2000）。國中生認知/意動成分學習與學習表現之相關研究。師大學報，45，43-59。
- 馮錦寶（2015）。台南市國小英語教學現況之調查研究（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 游依穎（2016）。英語歌教學對國小不同學習成就的三年級學童英語識字能力之影響（未出版之碩士論文）。台北市立大學，台北。
- 黃富順（1974）。影響國中生學業成效的家庭因素。國立台灣大學教育研究所集刊，16，383-486。
- 楊汶斌（2010）。學生學習風格、教師教學風格與英語科學習成效之關係研究（未出版之碩士論文）。國立屏東科技大學，屏東。
- 楊愛嬋（2009）。雲林縣國民小學英語教學資源實施現況之調查研究（未出版之碩士論文）。國立台中教育大學，台中。
- 楊維軒（2012）。運用互動式電子白板於英語教學對提升國小學童英語學習動機

- 與學習成效之探究—以台中市為例(未出版之碩士論文)。東海大學，台中。
- 彰化縣國際教育暨英語教學資源中心(2018)。彰化縣 103 學年度國小推動英語與國際教育領航教師計畫說明會。檢索自：<http://www.cieetrc.chc.edu.tw>
- 顏萍萱(2012)。新北市國民小學英語教育之推動及其問題研究(未出版之碩士論文)。淡江大學，新北。
- 嚴珮瑄(2009)。網路探索學習方式對國小四年級學生英語學習成效與學習動機之影響(未出版之碩士論文)。台北市立教育大學，台北。
- 羅貝珍(2011)。應用點讀筆提升英語朗讀流暢度、學習動機及學習滿意研究(未出版之碩士論文)。國立政治大學，台北。
- 劉素妹(2008)。以樂高積木為媒介提升幼兒口語能力之研究(未出版之碩士論文)。國立台東大學，台東。
- 蔡文榮(2007)。活化教學的錦囊妙計(第二版)。台北市：學富文化事業。
- 蔡幸惠(2017)。運用補救教學策略提升七年級英語學習成就低落學生學習動機與學習成效之行動研究(未出版之碩士論文)。國立台中教育大學，台中。
- 盧德龍(2017)。運用平板電腦結合 APP 進行國小三年級英語教學之行動研究(未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義。
- 賴秋如(2017)。運用同儕學習輔導對國小學生英語學習成就及學習態度影響之研究(未出版之碩士論文)。國立台南大學，台南。
- 戴邑玲(2010)。桃園縣偏遠地區國小英語教學實施現況與問題之研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹。
- 謝虹珊(2018)。擴增實境使用時間對英語學習之成效研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，台北。

二、外文部分

- Adams, P. K., & Nesmith, J. (1996). Blockbusters: Ideas for the block center. *Early Childhood Education Journal*, 24(2), 87-92.

- Bastidas, A. (1984). The cloze procedures as teaching technique to improve reading comprehension. *English Teaching Forum*, 15-26.
- Berger, K. S. (2008). *The developing person through the life span* (7th ed.). USA: Worth Publish.
- Berne, J. E. (1998). Examining the relationship between L2 listening research, pedagogical theory, and practice. *Foreign Language Annals*, 31(2), 167-190.
- Blundell, L., & Stokes, J. (1981). *Task listening*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Brown, A. L., Campione, J. C., & Day, J. D. (1981). Learning to learn: On training students to learn from texts. *Educational Research*, 10, 14-20.
- Council for Higher Education Accreditation (2006). *Special report: Accreditation and accountability*. Washington, DC: CHEA.
- Davies, A. (1978). *Language testing*. Language Teaching and Linguistics Abstracts, 11, 215-231.
- Dekel, A., Yavne, G., Ben-Tov, E., & Rosechak, J. (2007). The Spelling Bee: An Augmented Physical Block System that Knows How to Spell, *In Proc. of ACE'07*, 212-215.
- Driscoll, M. (1993). *Psychology of learning for instruction*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Durkin, D. (1993). *Teaching them to read*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gardner, R. C. (1985). *Social Psychology and Second Language Learning: The Role of Attitude and Motivation*. Baltimore, MD: Edward Arnold.
- Gardner, R. C., & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House Publishers.
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.

- Garinger, D. (2002). *Eric Digest*. Textbook Selection for the ESL Classroom.
- Goh, W. B., Chamara Kasun, L. L., Tan, F. J., & Shou, W. (2012). The i-Cube: Design Considerations for Block-based Digital Manipulatives and their Application. *DIS 12 Proceedings of the Designing Interactive Systems Conference*, 398-407.
- Hattie, J., & Anderman, E. (2013). *International guide to student achievement*. New York: Routledge.
- Hewes, G. R., & Hewes, L. S. (1982). *The concise dictionary of education*. New York: Van Nor Strand Rein Hold Company.
- Hill, S. L. (1867), *Alphabet Blocks*, US Patent 2528.
- Hinofotis, F. B. (1987). *Cloze testing: An overview*. In M. H. Long & J. C. Richards (Eds.), *Methodology in TESOL: A Book of readings* (pp.412-417). Boston, MA: Heinle & Heinle Publishers.
- James, D. B. (1996). *Testing in language programs*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Johnson. H. M (1996). *The art of block building*. In E. S. Hirsch (Ed.). *The Block Book* (3rd ed.) (pp.9-25) Washington. DC: National Association for the Education of Young Children.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of applied psychology*, 78(2), 311.
- Lado, R. (1961). *Language testing: The construction and use offoreign language test*. London, UK: Longman.
- Locke, J. (1693/1964). *Some thoughts concerning education*. Woodbury,
- Maehr, M. L. & Archer, J. (1987). *Motivation and school achievement*. In L. G. Katz

- (Ed.) Current topics in early childhood education. (pp. 85-107). Norwood, NJ: Ablex.
- McClelland, D. C. (1953). *The achievement motive*. New York, Appleton-Century-Crofts.
- McCombs, B. L. (2000). Reducing the achievement gap. *Society*, 37(5), 29-39.
- Merrill, D., Kalanithi, J. & Maes, P. (2007). Siftables: Towards sensor network user interfaces. *In Proc. Of TEI'07*.
- Munn, N. L., Fernald, Dodge, L. & Fernald, P. S. (1969). *Introduction to psychology*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Newton-Dunn, H., Nakano, H. & Gibson, J. Block Jam: a tangible interface for interactive music. *Journal of New Music Research*, 32 (4), pp 383-393, 2003.
- Oller, J. W. (1979). *Language tests at school*. London, UK: Longman.
- Ortmeyer, Carolyn R. & Goldstein, Beth. (1980). Comparing Modes of Instruction Used in Learning to Listen to and Understand English as a Second Language. *SEAMED Regional Language Centre 5th Regional Seminar*, Singapore.
- Provenzo, E., & Brett, A. (1983). *The complete block book*. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Romney, P. (2003). Closing the achievement gap? Five questions every school should ask. *Independent School*, 62, 30-52.
- Schickedanz, J. A. (1999). *Much more than the ABCs: The early states of reading and writing*. Washington, DC: NAEYC.
- Schweikardt, E. & Gross, M. D. (2006). roBlocks: a robotic construction kit for mathematics and science education. *In Proc. of ICMI 2006*, 72-75.
- Smith, E., (2017). Building Blocks, Literally. Retrieved from <https://tedium.co/2017/05/16/alphabet-blocks-history/>
- Smith, E., (2017). The ABCs of Wooden Alphabet Blocks. Retrieved from

<https://www.atlasobscura.com/articles/history-alphabet-blocks>

Stipek, D., Feiler, R., Daniels, D., & Milbum. (1995). Effects of different instructional approaches on young children's achievement and motivation. *Child Development*, 66 (1), 209-223.

Taylor, W. L. (1953). Cloze procedure: A new tool for measuring readability. *Journalism Quarterly*, 30, 415-453.

Thorleif, (2016). *Thorleif's SOMA page*. Retrieved from <http://www.fam.bundgaard.dk/SOMA/SOMA.HTM>

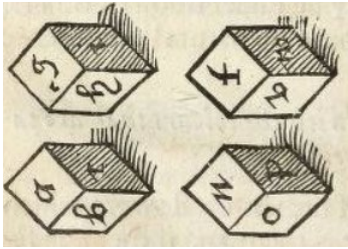

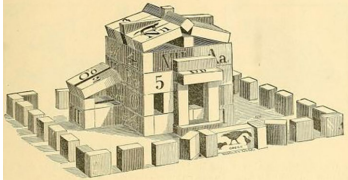
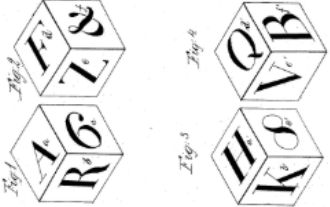
Watanabe, R., Itoh, Y., Asai, M., Kitamura, Y., Kishino, F. & Kikuchi, H. (2004). The soul of ActiveCube - Implementing a flexible, multimodal, three dimensional spatial tangible interface. *ACM Computers in Entertainment*, 2(4).

Wellhousen, K. & Kieff, J. (2001). *A constructivist approach to block play in early childhood*. Australia: Delmar.

Zuckerman, O., Arida, S. & Resnick, M. (2005). Extending tangible interfaces for education: digital Montessori-inspired manipulatives. *In Proc. of CHI'05*, 859-868.

附錄

附錄一、學者對積木式字母教學的定義與內涵

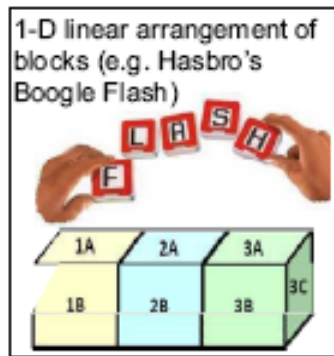
學者及年代	形體	定義與內涵
Sir Hugh Plat (1594)		<p>The book is full of interesting inventions and discoveries by Plat, including a form of portable ink designed to be carried around in a powder form, a method of catching pigeons, a way to defend a horse from flies, and a cheap way to build a wooden bridge.</p>
John Locke (1693)	(無)	<p>There may be dice, and play-things, with the letters on them to teach children the alphabet by playing; and twenty other ways may be found, suitable to their particular tempers, to make this kind of learning a sport to them</p>
Friedrich Fröbel (1840)		<p>They are a coherent system, starting at each stage from the simplest activity and progressing to the most diverse and complex manifestations of it</p>
Milton Bradley (1852)		<p>The blocks were based on Fröbel's sixth gift, which included a variety of basic geometric shapes. Bradley, however, added the additional wrinkle of letters and numbers.</p>
Samuel L. Hill (1867)		<p>It will be found that words can be readily spelled by combining the requisite number of blocks and those words in which the same letter occurs more than once, which was not possible with the</p>

Adeline Dutton
Train Whitney
(1882)



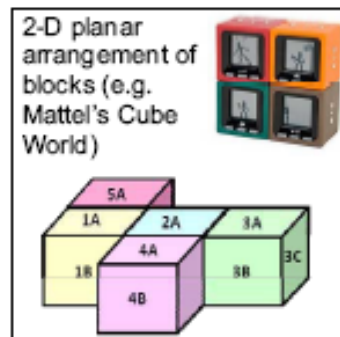
style of blocks now in use.
The invention of the alphabet block. That's perhaps a step too far, considering all the prior art, but she definitely deserves credit for expanding the potential of teaching the alphabet using wooden blocks.

Dekel
(2007)-
Spelling Bee



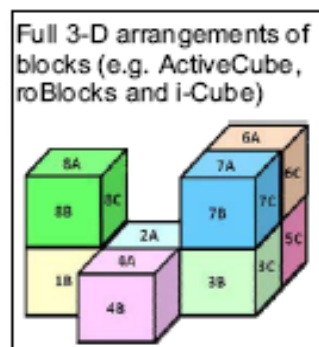
The various degrees of block face awareness configurations possible. 1-D block face awareness is the simplest to implement and is usually sufficient for exploring linear sequential concepts such as word spelling or arithmetic expressions.

Zuckerman
(2005)
-FlowBlocks;
Siftables
(2007)
-Sifteo Cubes;



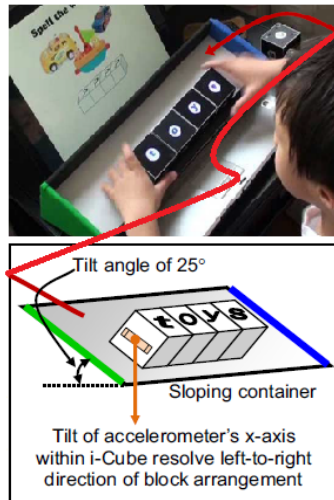
TUIs in this category typically have inter-communication capabilities on four sides of the cube, with one top visually informative face and a non-functional bottom side.

Watanabe
(2004)
-ActiveCube;
Schweikardt
(2006)
-roBlocks



3-D definition as all cube faces are homogenous and allows the formation of 3-D shapes. The functional variation of different block types requires some faces to play other roles besides interconnecting.

Goh
(2012)
-i Cubes



The i-Cubes are then employed in the design of two applications. MusiCube Arranger is a tangible music composition and layering system and Spelling Cube is an interactive system for learning spelling. i-Cube can be exploited to implement novel tangible interactions such as free-form 3D stacking, interactive control through block orientation change and context-aware feedback.

附錄二、國小高年級英語學習動機量表之原始量表

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
(一)外在動機				
1. 我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。				
2. 學好英語，可以周遊列國。				
3. 我學習英語是因為父母要我學。				
4. 我學習英語是為了將來能找到更好工作。				
5. 我學習英語是為了考試有好成績。				
(二)內在動機				
6. 我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。				
7. 我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。				
8. 我會主動利用時間複習英語。				
9. 只要願意努力，一定可以學好英語。				
10. 我喜歡學習語言，英文是其中一項。				
(三)校內學習				
11. 我喜歡上學校的英語課。				
12. 我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如桌上遊戲、故事、歌曲等)。				
13. 上英語課時，我能積極參與學習活動。				
14. 桌上遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。				
15. 老師上課時的隨機分組方式能促進我與別人互動的機會，例如抽籤。				
(四)課後學習				
16. 我常主動接觸英語資源，如：閱讀英				

語雜誌或繪本、聽英語歌曲...等。				
17. 我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。				
18. 上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。				
19. 我喜歡老師讓我們自己選擇英語作業。				
20. 我會利用課餘時間和同學一起玩英語桌上遊戲。				

附錄三、國小高年級英語學習動機量表之預試量表(初版)

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
(一)外在動機				
1. 我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。				
2. 學好英語，可以周遊列國。				
3. 我學習英語是因為父母要我學。				
4. 我學習英語是為了將來能找到更好工作。				
5. 我學習英語是為了考試有好成績。				
(二)內在動機				
6. 我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。				
7. 我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。				
8. 我會主動利用時間複習英語。				
9. 只要願意努力，一定可以學好英語。				
10. 我喜歡學習語言，英文是其中一項。				
(三)課堂學習				
11. 我喜歡上學校的英語課。				
12. 我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。				
13. 上英語課時，我能積極參與學習活動。				
14. 遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。				
15. 老師上課時的隨機分組方式能促進我與別人互動的機會，例如猜拳。				
(四)課外學習				

16. 我常主動接觸英語資源，如：閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通與英語電影等。				
17. 我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。				
18. 上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。				
19. 我喜歡老師讓我們自己決定英語作業的份量。				
20. 我會利用課餘時間和同學一起討論英文作業。				

附錄四、國小高年級英語學習動機量表之預試量表(修訂版)

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
(一)外在動機				
1. 我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。				
2. 學好英語，可以周遊列國。				
3. 我學習英語是因為父母要我學。				
4. 我學習英語是為了將來能找到更好工作。				
5. 我學習英語是為了考試有好成績。				
(二)內在動機				
6. 我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。				
7. 我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。				
8. 我會主動利用時間複習英語。				
9. 只要願意努力，一定可以學好英語。				
10. 我喜歡學習語言，英文是其中一項。				
(三)課堂學習				
11. 我喜歡上學校的英語課。				
12. 我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。				
13. 上英語課時，我能積極參與學習活動。				
14. 遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。				
15. 我喜歡老師以外國文化活動當作學習內容(例如：萬聖節、聖誕節、復活				

節)。				
(四)課外學習				
16. 我常主動接觸英語資源，如：閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通與英語電影等。				
17. 我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。				
18. 上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。				
19. 生活中，我會注意到和英文有關的事物，如：招牌、標語。				
20. 我會利用課餘時間和同學一起討論英文作業。				

附錄五、國小高年級英語學習動機量表之正式量表

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
(一)自我覺察				
1. 我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。				
2. 我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。				
3. 我喜歡學習語言，英文是其中一項。				
4. 上英語課時，我能積極參與學習活動。				
5. 我常主動接觸英語資源(例如:閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通語英語電影等)。				
6. 我會利用課餘時間和同學一起討論英語作業。				
(二)學習交流				
7. 我喜歡上學校的英語課。				
8. 我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如：歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。				
9. 遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。				
10. 我喜歡老師以外國文化活動當作學習內容(例如：萬聖節、聖誕節、復活節)。				
11. 我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。				
12. 上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。				
(三)學習成效				
13. 我學習英語是為了遇到外國人時可以				

和他們溝通(例如：可以和他們聊天，認識不同的文化等)。				
14. 學好英語，可以周遊列國。				
15. 我學習英語是為了將來能找到更好工作。				
16. 只要願意努力，一定可以學好英語。				
(四)學習延伸				
17. 我學習英語是為了考試有好成績。				
18. 我會主動利用時間複習英語。				
19. 生活中，我會注意到和英文相關的事物(例如：招牌、標語等)。				

附錄六、國小高年級英語學習動機量表修正過程對照表

(一)外在動機	(一)外在動機	(一)外在動機	(一)自我覺察
1.我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。	1.我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。	1.我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通，例如可以和他們聊天，認識不同的文化。	1.我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。
2.學好英語，可以周遊列國。	2.學好英語，可以周遊列國。	2.學好英語，可以周遊列國。	2.我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。
3.我學習英語是因為父母要我學。	3.我學習英語是因為父母要我學。	3.我學習英語是因為父母要我學。	3.我喜歡學習語言，英文是其中一項。
4.我學習英語是為了將來能找到更好工作。	4.我學習英語是為了將來能找到更好工作。	4.我學習英語是為了將來能找到更好工作。	4.上英語課時，我能積極參與學習活動。
5.我學習英語是為了考試有好成績。	5.我學習英語是為了考試有好成績。	5.我學習英語是為了考試有好成績。	5.我常主動接觸英語資源(例如:閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通語英語電影等)。
			6.我會利用課餘時間和同學一起討論英語作業。
(二)內在動機	(二)內在動機	(二)內在動機	(二)學習交流
6.我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。	6.我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。	6.我覺得英語課很有趣，我很喜歡上英語課。	7.我喜歡上學校的英語課。
7.我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。	7.我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。	7.我上英語課是為了充實自我，讓自己更有自信。	8.我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如：歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。
8.我會主動利用	8.我會主動利用	8.我會主動利用	9.遊戲讓英文課

時間複習英語。	時間複習英語。	時間複習英語。	很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。
9.只要願意努力，一定可以學好英語。	9.只要願意努力，一定可以學好英語。	9.只要願意努力，一定可以學好英語。	10.我喜歡老師以外國文化活動當作學習內容(例如：萬聖節、聖誕節、復活節)。
10.我喜歡學習語言，英文是其中一項。	10.我喜歡學習語言，英文是其中一項。	10.我喜歡學習語言，英文是其中一項。	11.我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。
			12.上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。
(三)校內學習	(三)校內學習	(三)校內學習	(三)學習成效
11.我喜歡上學校的英語課。	11.我喜歡上學校的英語課。	11.我喜歡上學校的英語課。	13.我學習英語是為了遇到外國人時可以和他們溝通(例如：可以和他們聊天，認識不同的文化等)。
12.我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如桌上遊戲、故事、歌曲等)。	12.我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。	2.我喜歡老師上英語課時所進行的活動(例如歌曲、Bingo 遊戲、光碟教學等)。	14.學好英語，可以周遊列國。
13.上英語課時，我能積極參與學習活動。	13.上英語課時，我能積極參與學習活動。	13.上英語課時，我能積極參與學習活動。	15.我學習英語是為了將來能找到更好工作。
14.桌上遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。	14.遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。	14.遊戲讓英文課很刺激、很有趣，我很喜歡用這種方式學習。	16.只要願意努力，一定可以學好英語。
15.老師上課時的隨機分組方式能	15.老師上課時的隨機分組方式能	15.我喜歡老師以外國文化活動當	

促進我與別人互動的機會，例如抽籤。	促進我與別人互動的機會，例如猜拳。	作學習內容 (例如：萬聖節、聖誕節、復活節)。	
(四)課後學習	(四)課後學習	(四)課後學習	(四)學習延伸
16.我常主動接觸英語資源，如：閱讀英語雜誌或繪本、聽英語歌曲...等。	16.我常主動接觸英語資源，如：閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通與英語電影等。	16.我常主動接觸英語資源，如：閱讀英語繪本、聽英語歌曲、看英語卡通與英語電影等。	17.我學習英語是為了考試有好成績。
17.我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。	17.我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。	17.我不害怕與外國人交談，有機會就會去試試。	18.我會主動利用時間複習英語。
18.上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。	18.上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。	18.上完英語課後，若有不懂的地方我會主動請教老師或同學。	19.生活中，我會注意到和英文相關的事物(例如：招牌、標語等)。
19.我喜歡老師讓我們自己選擇英語作業。	19.我喜歡老師讓我們自己決定英語作業的份量。	19.生活中，我會注意到和英文有關的事物，如：招牌、標語。	
20.我會利用課餘時間和同學一起玩英語桌上遊戲。	20.我會利用課餘時間和同學一起討論英文作業。	20.我會利用課餘時間和同學一起討論英文作業。	

附錄七、上學期期末國小英語學習成效測驗之測驗卷

106 學年度 第二學期 五年級第二次定期評量 英語領域測驗試卷

年 ___ 班 座號: ___ 姓名: _____

一、Listen and Circle 仔細聽，將正確的發音字圈起來
(每題兩分，共 10 分)

1. (1) wig wing wink
- (2) bag bank bang
- (3) kick king kink
- (4) rage rang rank
- (5) sink since sing

二、Listen and Mark 仔細聽，錄音內容和發音字相同畫圈，不同畫叉 (每題兩分，共 10 分)

1. (1) () gap
- (2) () tick
- (3) () gash
- (4) () mog
- (5) () cuff

三、Listen and Choose 仔細聽，選出正確的答案
(每題兩分，共 10 分)

1. (1) () I like to ____.
(A) go hiking
(B) go shopping
(C) go to school
- (2) () What do ____ like to do?
(A) we
(B) you
(C) they
- (3) () Kelly likes to ____.
(A) play basketball
(B) play the recorder
(C) play computer games
- (4) () A: What do you like to do?
B: I like to ____.
(A) listen to music
(B) watch TV
(C) ride a bike
- (5) () A: What does he like to do?
B: He likes to ____.
(A) fly a kite
(B) go hiking
(C) play the recorder

四、仔細看，重組生字(每題兩分，共 20 分)

1. h / w / s / a n / s / h / d / a



_____ your

2. a / l / p / y e / t / h
r / c / d / r / o / e / r / e



3. u / h / b / s / r e / h / t / e / t



_____ your

4. o / g p / h / i / s / g / p / o / n



5. g / t / e p / u



6. o / e / n / s



7. e / g / l



8. s / n / l / t / i / e o / t
u / i / m / s / c



9. l / y / p / a
t / a / k / l / b / a / e / s / b / l



10. l / a / p / y o / t / p / r / c / e / m / u
e / g / s / a / m



五、仔細看，將正確的發音字圈打勾(每題一分，共 5 分)

1. wig



2. giraffe



1. gem



2. gate



3. monkey



六、讀一讀，重組句子（每題兩分，共 10 分）

1. she / do / ? / like / does / to / What

2. boy' s / hurts / The / . / nose

3. legs / The / hurt / . / dog' s

4. to / time / . / your / It' s / brush / teeth

5. wash / face / Go / your / . / ,Vicky

七、讀一讀，將句子翻譯成英文(每題兩分，共 10 分)

1. 我朋友的耳朵（單數）很痛。

2. 洗手的時間到了。

3. 他喜歡做什麼？

4. 我的耳朵（複數）很痛。

5. 我爸爸喜歡去健行。

八、讀一讀，選出正確的答案(每題一分，共 10 分)

1. () Hurry up! Go wash _____

face, Jenny.

(A) your

(B) you

2. () A: Are you OK?

B: _____

(A) No, I' m not. My leg hurts.

(B) My leg hurts.

3. () It' s time to _____.

(A) go to school

(B) going to school

4. () What _____ you like to do?

(A) do

(B) does

5. () A: _____

B: She' s playing computer games.

(A) What' s the girl doing?

(B) What does the girl like to do?

6. () Go _____ your teeth.

(A) brush

(B) brushing

7. () His nose _____.

(A) hurt

(B) hurts

8. () Go _____ your hair, Tim.

(A) combs

(B) comb

9. () The boy likes to _____ music.

(A) listen to

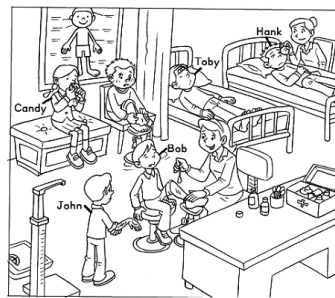
(B) listens to

10. () I _____ to play basketball.

(A) like

(B) likes

九、讀一讀，根據圖片及短文圈出正確的答案（每題一分，共 5 分）



The students are in the nurse' s

office. They don' t feel well. Candy' s

(1)(nose / head) hurts. John' s

(2)(ear / arm) hurts. (3)(Hank' s /

1. eye hurts. Luckily, the nurses can
help the students.

nurse's office 保健室; nurse 護士

十、請寫出正確單字 (每題 0.5 分, 共 10 分)

單 字	提 示	作 答
1. 玩 牌	p _ _ _ _ _ _ _ _	
2. 刷 牙	b _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
3. 擁 抱	h _ _ _	
4. 打電動	p _ _ _ c _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
5. 回 收	r _ _ _ _ _	
6. 粽 子	r _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
7. 鑰 匙	k _ _	
8. 飯 廳	d _ _ _ _ _ _ _ _	
9. 聽音樂	l _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
10. 起 床	g _ _ _ _	
11. 畫 圖	p _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
12. 禮 物	g _ _ _ _	
13. 購 物	g _ _ _ _ _ _ _ _	
14. 廚 房	k _ _ _ _ _ _	
15. 雜 誌	m _ _ _ _ _ _ _	
16. 塑膠類	p _ _ _ _ _ _	
17. 拖 地	m _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
18. 愛	l _ _ _	
19. 烤餅乾	b _ _ _ c _ _ _ _ _	
20. 讀 書	s _ _ _ _	

107學年度 第一學期 六年級第二次定期評量 英語領域測驗試卷

___年 ___班 座號:___ 姓名:_____

一、Listen and Circle 仔細聽，將正確的發音字圈起來
(每個答案2分，共10分)

1. (1) why whine whiny
- (2) spice spicy spy
- (3) ply play plummy
- (4) slimy slay sly
- (5) spriggy spray spry

二、Listen and Choose 仔細聽，選出正確的答案
(每個答案2分，共10分)

1. (1) () I want to be a ____.
(A) nurse
(B) cook
(C) farmer
- (2) () He wants to be a ____.
(A) farmer
(B) singer
(C) doctor
- (3) () A: What does the girl want to be?
B: She wants to be a ____.
(A) scientist
(B) baseball player
(C) police officer
- (4) () A: What do you want to be, Elmo?
B: I want to be a ____.
(A) scientist
(B) singer
(C) doctor
- (5) () A: What does your brother want to be?
B: He wants to be a ____.
(A) baseball player
(B) police officer
(C) singer

三、Listen and Check 仔細聽問句，勾選出正確的答案
(每個答案2分，共10分)

1. (1)
 Yes, there is.
 There's one turtle.
- (2)
 Yes, there are.
 They're in the bedroom.
- (3)
 No, there aren't.
 No, there isn't.

- (4)
 There are six chairs.
 Yes, there are.

- (5)
 Yes. There are some apples in the kitchen.
 Yes. There are some apples in the dining room.

四、仔細看，聽組生字(每個答案1分，共20分)

1. r/i/e/t/g



2. l/u/t/r/e/t



3. o/e/s/m/u



4. p/h/o/p/i



5. e/l/b/e/e/t



6. l/t/b/r/t/y/u/e/f



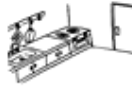
7. n/i/l/q/i/v o/r/m/o



8. i/d/g/n/n/i m/o/r/o



9. t/h/n/i/e/k/c



10. e / r / m / b / o / d / o



11. o / a / m / h / o / b / t / r



12. r / a / h / c / i



13. n / o / w / d / w / i



14. r / e / n / s / u



15. t / c / s / e / i / s / t / i / n



16. r / a / m / f / r / e



17. r / n / e / s / i / g



18. c / o / i / e / p / l
f / c / e / o / r / i / f



19. s / l / a / b / l / b / e / a
r / l / y / p / a / e



20. l / a / t / e / b



五、讀一讀·重組句子(每個答案2分·10分)

1. there / many / are / ? / How / horses

2. in / four / the / zoo / There / hippos / . / are

3. any / the / Are / there / kitchen / ? / in / sandwiches

4. chairs / classroom / twelve / . / in / There / the / are

5. want / ? / do / to / be / What / you

六、讀一讀·將句子翻譯成英文(每個答案2分·共10分)

1. 有幾隻甲蟲?

2. 有八隻老鼠。

3. 浴室裡有一個窗戶嗎?

4. 我想要當棒球員。

5. 我想要當廚師。

七、讀一讀·選出正確的答案(每個答案1分·共10分)

1. () How many _____ are there?

- (A) mice
- (B) mouse
- (C) mouses

2. () There's one _____.

- (A) tiger and lion

- (B) tiger
(C) tigers
3. () A: How many lions are there?
B: _____ eight lions.
(A) They are
(B) There is
(C) There are
4. () _____ there a dog in the living room?
(A) Does
(B) Are
(C) Is
5. () There's a fridge _____ the kitchen.
(A) on
(B) in
(C) at
6. () A: Are there any books in the living room?
B: _____
(A) No, there aren't.
(B) No, there isn't.
(C) They're in the living room.
7. () What _____ your brother want to be?
(A) do
(B) does
(C) is
8. () What does she _____ to be?
(A) to want
(B) wants
(C) want
9. () A: _____
B: She wants to be a doctor.
(A) What does the girl want to do?
(B) What does the girl want to eat?
(C) What does the girl want to be?
10. () A: _____
B: No, she doesn't. She wants to be a singer.
(A) What does Julia want to be?
(B) Does Julia want to be a singer?
(C) Does Julia want to be a police officer?

八、讀一讀·短文或對話與下列敘述相符的畫圈·不符的畫叉(每個答案2分·共10分)

1. Jill, Ben and Dora are watching TV in the living room.
Jill: Look at the singer in the show. He's amazing.
Ben: Yes, he is. You like to sing, too. Do you want to be a singer?
Jill: No, I don't. I like to sing, but I don't sing well.
Dora: Then, what do you want to be?
Jill: I want to be a farmer. I like to grow food. What do you guys want to be?
Ben: I want to be a baseball player. I love to play baseball.
Dora: I want to be a doctor. I want to save people's lives.
grow 種植; save 拯救
lives 生命 (life 的複數)

- (1) Jill doesn't want to be a singer.
(2) Jill wants to be a doctor.
(3) Ben likes to play basketball.
(4) Ben wants to be a baseball player.
(5) Dora wants to be a singer.

~背面還有試題~

九、請寫出正確單字(每個答案0.5分·共10分)

題號	中文	提示	作答
1.	圖書館	l _ _ _ _ _	
2.	飛行員	p _ _ _ _	
3.	木瓜	p _ _ _ _ _	
4.	聖誕樹	C _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
5.	超級市場	s _ _ _ _ _ _ _	
6.	科學家	s _ _ _ _ _ _	
7.	吃年糕	e _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
8.	葡萄	g _ _ _ _ _	
9.	班馬	z _ _ _ _ _	
10.	客廳	l _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
11.	律師	l _ _ _ _ _	
12.	藝人	s _ _ _ _ _ _	
13.	貼岩聯	p _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
14.	禮物	g _ _ _ _	
15.	蝴蝶(被數)	b _ _ _ _ _ _ _ _ _	
16.	流鼻涕	r _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
17.	頭痛	h _ _ _ _ _ _	
18.	眼睛	e _ _	
19.	西瓜	w _ _ _ _ _ _ _ _ _	
20.	不對的	w _ _ _ _ _	

附錄九、前測測驗卷於國民小學英語課程綱要分項能力指標對照表

題型	前測題號	困難度 (小學英檢能力指標)	答對人數	答對率	何嘉仁課本範圍
聽力	1	1-1-2	18	75.00	第六冊第四課發音
聽力	2	1-1-2	16	66.67	第六冊第五課發音
聽力	3	1-1-2	19	79.17	第六冊第四課發音
聽力	4	1-1-2	14	58.33	第六冊第五課發音
聽力	5	1-1-2	22	91.67	第六冊第四課發音
聽力	6	1-1-5	17	70.83	第六冊第四課發音
聽力	7	1-1-5	20	83.33	第六冊第四課發音
聽力	8	1-1-5	20	83.33	第六冊第五課發音
聽力	9	1-1-5	19	79.17	第六冊第四課發音
聽力	10	1-1-5	18	75.00	第六冊第五課發音
聽力	11	1-1-8	22	91.67	第六冊第四課單字
聽力	12	1-1-8	20	83.33	第六冊第四課單字
聽力	13	1-1-8	22	91.67	第六冊第五課單字
聽力	14	1-1-8	24	100.00	第六冊第五課單字
聽力	15	1-1-8	22	91.67	第六冊第四課單字
識讀	1	3-1-2	24	100.00	第六冊第三課發音
識讀	2	3-1-2	22	91.67	第六冊第三課發音
識讀	3	3-1-2	22	91.67	第六冊第三課發音
識讀	4	3-1-2	22	91.67	第六冊第三課發音
識讀	5	3-1-2	23	95.83	第六冊第三課發音
識讀	6	3-1-7	21	87.50	第六冊第三課文法
識讀	7	3-1-7	19	79.17	第六冊第三課文法
識讀	8	3-1-7	20	83.33	第六冊第三課文法
識讀	9	3-1-7	20	83.33	第六冊第四課文法
識讀	10	3-1-7	6	25.00	第六冊第四課文法
識讀	11	3-1-7	21	87.50	第六冊第三課文法
識讀	12	3-1-7	21	87.50	第六冊第三課文法
識讀	13	3-1-7	22	91.67	第六冊第三課文法
識讀	14	3-1-7	24	100.00	第六冊第五課文法
識讀	15	3-1-7	22	91.67	第六冊第五課文法
識讀	16	3-1-8	21	87.50	第六冊第三課課文
識讀	17	3-1-8	22	91.67	第六冊第三課課文
識讀	18	3-1-8	23	95.83	第六冊第三課課文
識讀	19	3-1-8	21	87.50	第六冊第三課課文

識讀	20	3-1-8	21	87.50	第六冊第三課課文
讀寫	1	4-1-6	20	83.33	第六冊第三課單字
讀寫	2	4-1-6	21	87.50	第六冊第四課單字
讀寫	3	4-1-6	20	83.33	第六冊第三課單字
讀寫	4	4-1-6	24	100.00	第六冊第四課單字
讀寫	5	4-1-6	23	95.83	第六冊第三課單字
讀寫	6	4-1-6	23	95.83	第六冊第三課單字
讀寫	7	4-1-6	24	100.00	第六冊第三課單字
讀寫	8	4-1-6	24	100.00	第六冊第五課單字
讀寫	9	4-1-6	23	95.83	第六冊第五課單字
讀寫	10	4-1-6	21	87.50	第六冊第五課單字
讀寫	11	4-1-4	21	87.50	第六冊第四課句型
讀寫	12	4-1-4	21	87.50	第六冊第三課句型
讀寫	13	4-1-4	21	87.50	第六冊第三課句型
讀寫	14	4-1-4	20	83.33	第六冊第四課句型
讀寫	15	4-1-4	14	58.33	第六冊第三課句型
讀寫	16	4-1-7	3	12.50	第六冊第三課翻譯
讀寫	17	4-1-7	13	54.17	第六冊第四課翻譯
讀寫	18	4-1-7	19	79.17	第六冊第四課翻譯
讀寫	19	4-1-7	15	62.50	第六冊第三課翻譯
讀寫	20	4-1-7	5	20.83	第六冊第五課翻譯
讀寫	21	5-1-2	15	62.50	第六冊第四課單字
讀寫	22	5-1-2	16	66.67	第六冊第三課單字
讀寫	23	5-1-2	18	75.00	第六冊第二課單字
讀寫	24	5-1-2	22	91.67	第六冊第五課單字
讀寫	25	5-1-2	12	50.00	第六冊第二課單字
讀寫	26	5-1-2	15	62.50	第六冊第二課單字
讀寫	27	5-1-2	19	79.17	第六冊第二課單字
讀寫	28	5-1-2	17	70.83	第六冊第四課單字
讀寫	29	5-1-2	21	87.50	第六冊第四課單字
讀寫	30	5-1-2	21	87.50	第六冊第三課單字
讀寫	31	5-1-2	12	50.00	第六冊第五課單字
讀寫	32	5-1-2	20	83.33	第六冊第二課單字
讀寫	33	5-1-2	21	87.50	第六冊第四課單字
讀寫	34	5-1-2	13	54.17	第六冊第三課單字
讀寫	35	5-1-2	12	50.00	第六冊第二課單字
讀寫	36	5-1-2	12	50.00	第六冊第二課單字

讀寫	37	5-1-2	14	58.33	第六冊第四課單字
讀寫	38	5-1-2	24	100.00	第六冊第三課單字
讀寫	39	5-1-2	14	58.33	第六冊第四課單字
讀寫	40	5-1-2	16	66.67	第六冊第四課單字

附錄十、後測測驗卷於國民小學英語課程綱要分項能力指標對照表

題型	後測題號	困難度 (小學英檢能力指標)	答對人數	答對率	何嘉仁課本範圍
聽力	1	1-1-2	19	79.17	第七冊第四課發音
聽力	2	1-1-2	18	75.00	第七冊第五課發音
聽力	3	1-1-2	23	95.83	第七冊第四課發音
聽力	4	1-1-2	24	100.00	第七冊第五課發音
聽力	5	1-1-2	13	54.17	第七冊第四課發音
聽力	6	1-1-3	24	100.00	第七冊第五課單字
聽力	7	1-1-3	24	100.00	第七冊第五課單字
聽力	8	1-1-3	24	100.00	第七冊第五課單字
聽力	9	1-1-3	24	100.00	第七冊第五課單字
聽力	10	1-1-3	22	91.67	第七冊第五課單字
聽力	11	1-1-8	23	95.83	第七冊第三課句型
聽力	12	1-1-8	24	100.00	第七冊第四課句型
聽力	13	1-1-8	20	83.33	第七冊第三課句型
聽力	14	1-1-8	22	91.67	第七冊第四課句型
聽力	15	1-1-8	22	91.67	第七冊第三課句型
識讀	16	3-1-2	22	91.67	第七冊第三課文法
識讀	17	3-1-2	20	83.33	第七冊第三課文法
識讀	18	3-1-5	20	83.33	第七冊第三課文法
識讀	19	3-1-5	20	83.33	第七冊第四課文法
識讀	20	3-1-5	23	95.83	第七冊第四課文法
識讀	21	3-1-5	20	83.33	第七冊第四課文法
識讀	22	3-1-5	20	83.33	第七冊第五課文法
識讀	23	3-1-5	19	79.17	第七冊第五課文法
識讀	24	3-1-5	23	95.83	第七冊第五課文法
識讀	25	3-1-5	22	91.67	第七冊第五課文法
識讀	26	3-1-8	22	91.67	第七冊第五課課文
識讀	27	3-1-8	24	100.00	第七冊第五課課文
識讀	28	3-1-8	12	50.00	第七冊第五課課文
識讀	29	3-1-8	22	91.67	第七冊第五課課文
識讀	30	3-1-8	23	95.83	第七冊第五課課文
讀寫	31	4-1-6	24	100.00	第七冊第三課單字
讀寫	32	4-1-6	22	91.67	第七冊第三課單字
讀寫	33	4-1-6	24	100.00	第七冊第三課單字
讀寫	34	4-1-6	24	100.00	第七冊第三課單字

讀寫	35	4-1-6	24	100.00	第七冊第三課單字
讀寫	36	4-1-6	23	95.83	第七冊第三課單字
讀寫	37	4-1-6	22	91.67	第七冊第四課單字
讀寫	38	4-1-6	24	100.00	第七冊第四課單字
讀寫	39	4-1-6	24	100.00	第七冊第四課單字
讀寫	40	4-1-6	22	91.67	第七冊第四課單字
讀寫	41	4-1-6	23	95.83	第七冊第四課單字
讀寫	42	4-1-6	22	91.67	第七冊第四課單字
讀寫	43	4-1-6	24	100.00	第七冊第四課單字
讀寫	44	4-1-6	22	91.67	第七冊第五課單字
讀寫	45	4-1-6	23	95.83	第七冊第五課單字
讀寫	46	4-1-6	22	91.67	第七冊第五課單字
讀寫	47	4-1-6	23	95.83	第七冊第五課單字
讀寫	48	4-1-6	24	100.00	第七冊第五課單字
讀寫	49	4-1-6	23	95.83	第七冊第五課單字
讀寫	50	4-1-6	22	91.67	第七冊第四課單字
讀寫	51	4-1-4	17	70.83	第七冊第三課單字
讀寫	52	4-1-4	16	66.67	第七冊第三課單字
讀寫	53	4-1-4	13	54.17	第七冊第四課單字
讀寫	54	4-1-4	13	54.17	第七冊第四課單字
讀寫	55	4-1-4	15	62.50	第七冊第五課單字
讀寫	56	4-1-7	21	87.50	第七冊第三課單字
讀寫	57	4-1-7	14	58.33	第七冊第三課單字
讀寫	58	4-1-7	12	50.00	第七冊第四課單字
讀寫	59	4-1-7	11	45.83	第七冊第五課單字
讀寫	60	4-1-7	16	66.67	第七冊第五課單字
讀寫	61	5-1-7	18	75.00	第七冊第四課單字
讀寫	62	5-1-7	16	66.67	第七冊第五課單字
讀寫	63	5-1-7	15	62.50	第七冊第二課單字
讀寫	64	5-1-7	22	91.67	第七冊第二課單字
讀寫	65	5-1-7	17	70.83	第七冊第四課單字
讀寫	66	5-1-7	16	66.67	第七冊第五課單字
讀寫	67	5-1-7	22	91.67	第七冊第二課單字
讀寫	68	5-1-7	20	83.33	第七冊第二課單字
讀寫	69	5-1-7	17	70.83	第七冊第三課單字
讀寫	70	5-1-7	16	66.67	第七冊第四課單字
讀寫	71	5-1-7	23	95.83	第七冊第五課單字

讀寫	72	5-1-7	16	66.67	第七冊第五課單字
讀寫	73	5-1-7	19	79.17	第七冊第五課單字
讀寫	74	5-1-7	15	62.50	第七冊第五課單字
讀寫	75	5-1-7	21	87.50	第七冊第四課單字
讀寫	76	5-1-7	19	79.17	第七冊第三課單字
讀寫	77	5-1-7	17	70.83	第七冊第三課單字
讀寫	78	5-1-7	16	66.67	第七冊第三課單字
讀寫	79	5-1-7	22	91.67	第七冊第二課單字
讀寫	80	5-1-7	14	58.33	第七冊第三課單字

附錄十一、國民小學英語課程綱要分項能力指標

下列指標出自「國民中小學九年一貫語文學習領域(英語)課程綱要」，可作為教師在課程設計、教學活動及測驗評量的依據。以灰影標註者，代表該能力指標較為基本，應該優先在國小三、四年級達成；以「*」號標註者，表示各校在針對學生的能力特質或各校的不同時數規劃課程時，可就該項能力指標選取或自行研發深淺、分量不同的教材，進行適性教學。

聽	<p>1-1-1 能聽辨 26 個字母。</p> <p>1-1-2 能聽辨英語的子音與母音。</p> <p>1-1-3 能聽辨課堂中所習得的詞彙。</p> <p>1-1-4 能聽辨句子的語調。</p> <p>1-1-5 能聽辨課堂中所習得的字詞、片語及句子的重音。</p> <p>1-1-6 能聽辨句子的節奏。</p> <p>1-1-7 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。</p> <p>1-1-8 能聽懂簡易句型的句子。</p> <p>1-1-9 能聽懂簡易的日常生活對話。</p> <p>*1-1-10 能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。</p> <p>*1-1-11 能聽懂簡易兒童故事及兒童短劇的大致內容。</p>
說	<p>2-1-1 能說出 26 個字母。</p> <p>2-1-2 能唸出英語的語音。</p> <p>2-1-3 能說出課堂中所習得的詞彙。</p> <p>2-1-4 能以正確的語調說出簡易句型的句子。</p> <p>2-1-5 能使用所習得的教室用語。</p> <p>2-1-6 能以簡易的英語介紹自己。</p> <p>2-1-7 能以簡易的英語介紹家人和朋友。</p> <p>2-1-8 能使用所習得的日常生活用語。</p> <p>2-1-9 能作簡單的提問、回答和敘述。</p> <p>2-1-10 能朗讀和吟唱歌謠韻文。</p> <p>2-1-11 能以所習得的英語看圖說話。</p> <p>*2-1-12 能進行簡易的角色扮演(role play)。</p>

讀	<p>3-1-1 能辨識印刷體大小寫字母。</p> <p>3-1-2 能辨識課堂中習得的詞彙。</p> <p>3-1-3 能看懂簡易的英文標示。</p> <p>3-1-4 能辨識歌謠、韻文、故事中的常用字詞。</p> <p>3-1-5 能看懂簡單的句子。</p> <p>3-1-6 能辨識英文書寫的基本格式。</p> <p>3-1-7 能朗讀課本中的對話和故事。</p> <p>*3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容。</p> <p>*3-1-9 能藉圖畫、標題、書名，猜測或推論主題。</p>
寫	<p>4-1-1 能書寫印刷體大小寫字母。</p> <p>4-1-2 能書寫自己的姓名。</p> <p>4-1-3 能臨摹抄寫課堂中習得的詞彙。</p> <p>4-1-4 能臨摹抄寫課堂中習得的句子。</p> <p>4-1-5 能拼寫一些基本常用字詞(至少 180 個)。</p> <p>4-1-6 能依圖畫、圖示填寫重要字詞。</p> <p>4-1-7 能掌握英文書寫格式寫出簡單的句子。</p>
聽說讀寫綜合應用能力	<p>5-1-1 能正確地辨識、唸出與寫出 26 個英文字母。</p> <p>5-1-2 能聽懂及辨識課堂中所習得的英語詞彙。</p> <p>5-1-3 在聽讀時，能辨識書本中相對應的書寫文字。</p> <p>5-1-4 口語部分至少會應用 300 個字詞，書寫部分至少會拼寫其中 180 個字詞，以應用於簡易的日常溝通中。</p> <p>5-1-5 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-1-6 能運用字母拼讀法(phonics)。</p> <p>*5-1-7 能依文字或口語提示寫出重要字詞。</p>

附錄十二、課程教案

積木遊戲融入差異化教學課程教案(十八週三十六節)

實施週次/節次	第一週第一節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input checked="" type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today?	5	
	二、 發展活動 2. 以 flash cards 帶入要上的四個單字: Taiwan、Japan、Korea、India 3. 句型練習: Where are you from? 4. 單字隨堂練習: say and write	5 10	Flash cards
	三、 綜合練習 5. 玩法介紹 6. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	15	積木
	四、 總結 7. 作業安排: 選擇版	5	習作
任務內容	*不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: Taiwan 2. 通過標準: 四個單子都考過即可換下一位同學。		
作業安排	1. 單字骰子 (擲出骰子數字幾, 就要寫幾遍單字)		

實施週次/節次	第一週第二節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from?</p> <p>複習前一課單字: Taiwan、Japan、Korea、India</p> <p>二、 發展活動</p> <p>2. 以 flash cards 帶入要上的 4 單字: France、Brazil、the USA、the UK</p> <p>3. 句型練習: Where are you from? Where is he/she/they from? He/She is from _____. They are from _____.</p> <p>4. 單字隨堂練習: say and write</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>5. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分</p> <p>四、 總結</p> <p>6. 作業安排: 完成各關卡學習單</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>5</p>	<p>Flash cards</p> <p>積木</p> <p>習作</p>
任務內容	<p>* 不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫</p> <p>3. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: Taiwan</p> <p>4. 通過標準: 六個單子都考過即換下一位同學。</p>		
作業安排	1. 指讀並唸出八個單字		

實施週次/節次	第二週第三節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from?	10	Flash cards
	2. 單字賓果: 複習 L1 單字 二、 發展活動 3. 課文閱讀: 句型找一找	10	
	三、 綜合練習 4. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對 即 可得一分	15	積木
	四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	*不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: Taiwan 2. 唸讀單字量: 八個單字 加上句型使用		
作業安排	1. 跟讀課文閱讀內容。		

實施週次/節次	第二週第四節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 問候語: How's everything? How's the weather today?</p> <p>2. 我畫你猜: 複習 L1 單字、認識日常生活單字 (sit down、stand up、open your book(door)、close your book(door))</p> <p>二、 發展活動</p> <p>3. 以 TPR 的方式帶入 4 個單字在一一寫在黑板上:</p> <p>4. 句型練習: Where are you from? I am from Taiwan . Sit down.</p> <p>5. 接力賽: 每組同心協力把聽到的句子寫下來</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>6. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子出來</p> <p>四、 總結</p> <p>7. 作業安排: 選擇版</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>5</p>	<p>Flash cards</p> <p>積木</p>
任務內容	<p>* 已能正確聽辨、聽寫單字</p> <p>1. 牌卡內容: 可以寫出完整句子。</p>		
作業安排	1. 習作一頁		

實施週次/節次	第三週第五節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動		
	1. What's missing? 猜猜哪個單字不見了? 複習 L1 單字、複習日常生活單字	5	
	2. 猜猜我在做甚麼: wash my face、brush my teeth、comb my hair、wash my hand		
	二、 發展活動	10	Flash cards
	3. 句型練習: Where are you from ? I am from Taiwan. Wash my face	10	
4. 接力賽: 每組同心協力把聽到的句子寫下來			
三、 綜合練習			
5. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子出來	15	積木	
四、 總結			
6. 作業安排: 選擇版	5		
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 完整句子 2. 識讀單字量: 一次八個單字。		
作業安排	1. 習作(句子練習)		

實施週次/節次	第三週第六節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、暖身活動 1. What's missing? 猜猜哪個單字不見了? 複習 L1 單字、日常生活單字(sit down、stand up、open your book(door)、close your book(door)、wash my face、brush my teeth、comb my hair、wash my hand)	10	Flash cards
	二、發展活動 2. 閱讀聽力理解測驗 3. 完成 L1 習作	10	
	三、綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來	15	積木
	四、總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 完整句子+英文 單字 2. 識讀單字量: 一次兩類單字+句型。		
作業安排	1. 各主題(國家、日常生活單字)單字會造句 3 句。		

實施週次/節次	第四週第七節		
教學單元	Where are you from?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from?	5	
	二、發展活動 2. 音標單字 knee、knot、knife、knight、knit、knock 3. 音標練習: 挑戰短文及聽力測驗	15	Flash cards
	三、綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的音標單字, 再請各組推派一位同學來競賽。	15	積木
	四、總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	<p>* 已能正確聽辨、聽寫單字</p> <p>1. 牌卡內容: 完整句子+英文 單字</p> <p>2. 識讀單字量: 一次兩類單字+句型。</p>		
作業安排	1. 各主題(國家、日常生活單字及音標單字)單字會造句 3 句。		

實施週次/節次	第四週第八節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. What class do you have on <u>Monday</u> ?請同學回想一下每天課表	5	Flash cards
	二、 發展活動 2. 以 flash cards 帶入今天要上的四個單字 (Sunday、Monday、Tuesday、Wednesday) 3. 天才小釣手：把上一課的單字一起融入 France、Brazil、the USA、the UK、Japan、Taiwan、Korea、India	10	
	三、 綜合練習 4. 組別競賽：依照老師出題，哪組誰先答對即可得一分	10	
	四、 總結 5. 作業安排：選擇版	5	積木
任務內容	*不熟悉單字，亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容： 圖卡+單字 Ex. What day is today?		
作業安排	1. 單字骰子，骰到數字幾號就寫幾遍單字		

實施週次/節次	第五週第九節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 單字九宮格：把上一週四個單字和上一課單字選兩個寫下來</p> <p>二、 發展活動</p> <p>2. 以 flash cards 帶入今天要上的三個單字(Thursday、Friday、Saturday)</p> <p>3. 分別以 What day is today?詢問四個好朋友，之後再把今天上的三個單字填入九宮格卡內。</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>4. 分組競賽：每人將九宮格卡當作題目，每組跟組員玩，輸的打掉，最後再以每組勝利者再進行一次比賽，選出冠軍。</p> <p>四、 總結</p> <p>5. 作業安排：選擇版</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>5</p>	<p>九宮格紙</p> <p>Flash cards</p> <p>積木</p>
任務內容	<p>*熟悉單字，藝能聽辨，但仍有部分無法聽寫</p> <p>1. 牌卡內容： 句子+圖卡</p> <p><u>Ex. Today is Monday.</u></p>		
作業安排	1. 單字練習		

實施週次/節次	第五週第十節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. Finger Twister(單字指讀樂):L2 單字	10	積木
	二、 發展活動 2. 以 Flash card 帶入單字主題: Chinese、English、math、music	10	
	三、 綜合練習 3. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先 答對即可得一分	15	
	四、 總結 4. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	*不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容: 圖卡+單字 2. 唸讀單字量: 一次五個單字		
作業安排	1. 能唸出課文閱讀內容 6 句。		

實施週次/節次	第六週第十一節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 通關密語: What day is today? 複習前一節課單字: Chinese、English、math、music	10	積木
	二、 發展活動 2. 以 Flash card 帶入單字主題:social studies、science、art、PE	10	
	三、 綜合練習 3. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	15	
	四、 總結 4. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容: 圖卡+單字 一次八個單字		
作業安排	1. 能唸出課文閱讀內容 10 句。		

實施週次/節次	第六週第十二節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 單字爆米花: 唸出老師秀出的單字	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 句型練習 1. We have science class on <u>Monday</u> .	5	積木
	2. 接力賽: 每組同心協力把聽到的句子寫下來	10	
	三、 綜合練習 3. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來	10	
四、 總結 4. 作業安排: 選擇版	5		
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 完整句子+拼讀單字		
作業安排	1. 與同伴玩一次單字賓果。		

實施週次/節次	第七週第十三節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. L2 單字複習：誰是快槍手。	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 句型變化 3. Do you have <u>art</u> class on <u>Monday</u> ? Yes, I do./ No, I don't. I have math class on Monday. 4. Game: 你說我寫	10	積木
	三、 綜合練習 5. 組別競賽：每組同學需仔細聽老師念的題目，再合力拼出句子或是單字出來	15	
	四、 總結 6. 作業安排：選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容： 句子+英文單字 2. 識讀單字量： 一次 9 個單字		
作業安排	1. 指讀至少 5 個單字給同學或老師聽。		

實施週次/節次	第七週第十四節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday?	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 音標單字 wrap、write、wrench、wreath、wreck、wring 3. 音標練習: 挑戰短文及聽力測驗	15	
	三、綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念	10	積木
	四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字+課文 2. 識讀單字量: 一次 12 個單字		
作業安排	1. 抄讀課文。		

實施週次/節次	第八週第十五節		
教學單元	We have science class on Monday.		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L1 + L2 單字 2. Game: 金頭腦	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 閱讀聽力理解測驗(課文) 4. 寫完 L2 習作	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字+課文 2. 識讀單字量: 一次 15 個單字		
作業安排	1. 抄讀課文+單字。		

實施週次/節次	第八週第十六節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	大海撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 請學生回答知道哪些動物! 2. 及是否去過動物園	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 以 flash cards 帶入五個單字:tiger、lion、hippo、horse、turtle 4. 比手畫腳(猜一猜)	15	積木
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	10	
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: tiger 2. 通過標準: 四個單子都考過即可換下一位同學。		
作業安排	1. 單字骰子, 骰到數字幾號就寫幾遍單字		

實施週次/節次	第九週第十七節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	大海撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習上週單字: tiger、lion、hippo、horse、turtle 2. 西部牛仔	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 單字教學: beetle、butterfly、mouse、bear、cow、goat 4. 畫一畫	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: tiger 通過標準: 八個單子都考過即換下一位同學。		
作業安排	1. 指讀並唸出十個單字		

實施週次/節次	第九週第十八節		
教學單元	How many tiger are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? 2. 單字賓果: 複習 L3 單字	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 句型練習: How many tigers are there? There is one tiger./There are two tigers.	15	積木
	三、 綜合練習 4. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	10	
	四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 可以寫出完整句子。		
作業安排	1. 閱讀課文一頁		

實施週次/節次	第十週第十九節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問句: How many tigers are there? 2. 我畫你猜: 複習 L3 單字(tiger、lion、hippo、horse、turtle、beetle、butterfly、mouse、bear、cow、goat)	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 以 TPR 的方式帶入 11 個單字, 然後再一一寫在黑板上 4. 課文導讀兩頁 5. 接力賽: 每組同心協力把看到的句子念出來	15	積木
	三、 綜合練習 6. 組別競賽: 每組同學需仔細看老師骰出的數字, 再合力拼出單字出來	10	
	四、 總結 7. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 牌卡內容: 可以寫出完整句子。		
作業安排	1. 習作一頁。		

實施週次/節次	第十週第二十節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L3 單字 2. 比手畫腳	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 導讀課文 4. 接力賽:每組同心協力把看到的句子念出來	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細看老師骰出的數字,再合力拼出單字出來	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 1. 句子+英文單字 2. 識讀單字量: 一次 11 個單字		
作業安排	1. 與同伴玩一次單字賓果。		

實施週次/節次	第十一週第二十一節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there?	5	Flash cards
	二、 發展活動 2. 音標單字 badage、judge、bridge、fridge、hedge、dodge 3. 音標練習: 挑戰短文及聽力測驗	15	積木
	三、 綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的音標單字, 再請各組推派一位同學來競賽。	15	
	四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 牌卡內容: 句子+英文單字 識讀單字量: 一次 11 個單字		
作業安排	1. 抄寫 L3 課文一次		

實施週次/節次	第十一週第二十二節		
教學單元	How many tigers are there?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L3 單字 2. Game: 金頭腦	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 閱讀聽力理解測驗(課文) 4. 寫完 L3 習作	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來。	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字+課文 2. 識讀單字量: 一次 15 個單字		
作業安排	1. 抄讀課文+單字。		

實施週次/節次	第十二週第二十三節		
教學單元	Are there any windows in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	二、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there?	5	Flash cards
	2. 請學生描述家中的房間	5	
	三、 發展活動 3. 以 flash cards 帶入五個單字: living room、dining room、kitchen、 bedroom、bathroom	15	
	4. 單字隨堂練習: say and write		
三、 綜合練習 5. 玩法介紹 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對 即可得一分	10	積木	
四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5		
任務內容	* 不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫 5. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: bedroom 6. 通過標準: 四個單字都考過即可換下一位同學。		
作業安排	1. 單字骰子 (擲出骰子數字幾, 就要寫幾遍單字)		

實施週次/節次	第十二週第二十四節		
教學單元	Are there any window in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	海底撈針		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there?</p> <p>複習前一課單字: living room、dining room、kitchen、bedroom、bathroom</p> <p>二、 發展活動</p> <p>2. 以 flash cards 帶入 5 單字: Yard、basement、chair、table、window</p> <p>3. 句型練習: Is there a window in the living room? Yes, there is./ No, there isn't. Are there any chairs in the living room? Yes, there are./No, there aren't.</p> <p>4. 單字隨堂練習: say and write</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>5. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分</p> <p>四、 總結</p> <p>6. 作業安排: 完成各關卡學習單</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>Flash cards</p> <p>積木</p>
任務內容	<p>*不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫</p> <p>7. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: bedroom</p> <p>8. 通過標準: 六個單子都考過即換下一位同學。</p>		
作業安排	2. 指讀並唸出八個單字		

實施週次/節次	第十三週第二十五節		
教學單元	Are there any windows in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there?</p> <p>2. 單字賓果: 複習 L4 單字</p> <p>二、 發展活動</p> <p>3. 句型練習: Is there a window in the living room? Yes, there is./ No, there isn't. Are there any chairs in the living room? Yes, there are./No, there aren't.</p> <p>4. 課文閱讀: 句型找一找</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>5. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先 答對即可得一分</p> <p>四、 總結</p> <p>6. 作業安排: 選擇版</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>Flash cards</p> <p>積木</p>
任務內容	<p>*不熟悉單字, 亦無法聽辨及聽寫</p> <p>1. 牌卡內容: 圖卡+單字 EX: bedroom</p> <p>2. 唸讀單字量: 八個單字 加上句型使用</p>		
作業安排	1. 跟讀課文閱讀內容兩頁。		

實施週次/節次	第十三週第二十六節		
教學單元	Are there any windows in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 單字爆米花：唸出老師秀出 L4 單字	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 句型練習 1. Is there a window in the living room? Yes, there is./ No, there isn't. Are there any chairs in the living room? Yes, there are./No, there aren't.	5	
	3. 接力賽：每組同心協力把聽到的句子寫下來	10	
	三、 綜合練習 4. 組別競賽：每組同學需仔細聽老師念的題目，再合力拼出句子或是單字出來	10	積木
四、 總結 5. 作業安排：選擇版	5		
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容： 完整句子+拼讀單字		
作業安排	1. 與同伴玩一次單字賓果。		

實施週次/節次	第十四週第二十七節		
教學單元	Are there any windows in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. L4 單字複習：誰是快槍手。	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 句型變化 3. How many chairs in the dining room? There is a chair in the dining room. There are four chairs in the dining room.	10	積木
	三、 綜合練習 5. 組別競賽：每組同學需仔細聽老師念的題目，再合力拼出句子或是單字出來	15	
	四、 總結 6. 作業安排：選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容： 句子+英文單字 2. 識讀單字量： 一次 9 個單字		
作業安排	1. 指讀至少 8 個單字給同學或老師聽。		

實施週次/節次	第十四週第二十八節		
教學單元	Are there any windows in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there? Are there any windows in the dining room? How many chairs in the dining room?	10	Flash cards
	二、發展活動 2. 音標單字 bomb、lamb、crumb、thumb、limb、thumb 3. 音標練習: 挑戰短文及聽力測驗	15	積木
	三、綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的音標單字, 再請各組推派一位同學來競賽。	10	
	四、總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 完整句子+英文 單字 2. 識讀單字量: 一次 10 單字+句型。		
作業安排	1. 利用單字會簡單造句 3 句。		

實施週次/節次	第十五週第二十九節		
教學單元	Are there any charis in the dining room?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L4 單字 2. Game: 金頭腦	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 閱讀聽力理解測驗(課文) 4. 寫完 L4 習作	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來。	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字+課文 2. 識讀單字量: 一次 12 個單字		
作業安排	1. 抄讀課文+單字。		

實施週次/節次	第十五週第三十節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 請同學說長大想當的職業是….	10	Flash cards
	二、 發展活動 2. 以 flash cards 帶入 5 個單字 Doctor、nurse、cook、scientist、farmer 3. 記憶大考驗	10	
	三、 綜合練習 4. 組別競賽：依照老師出題，哪組誰先 答對即可得一分	15	
	四、 總結 5. 作業安排：選擇版	5	積木
任務內容	*不熟悉單字，亦無法聽辨及聽寫 1. 牌卡內容： 圖卡+單字 EX: scientist 2. 通過標準： 四個單子都考過即可換下一位同學。		
作業安排	1. 單字骰子，骰到數字幾號就寫幾遍單字		

實施週次/節次	第十六週第三十一節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 單字九宮格: 把上一課五個單字和上一週軒出四個單字寫下來	10	九宮格紙
	二、 發展活動 2. 以 flash cards 帶入五個單字 Singer、police officer、baseball player、teacher、dancer	10	Flash cards
	3. 分別以 What do you want to be?詢問四個好朋友, 之後再把今天上的五個單字(選出四個)填入九宮格卡內。	5	
	三、 綜合練習 4. 分組競賽: 每人將九宮格卡當作題目, 每組跟組員玩, 輸的打掉, 最後再以每組勝利者再進行一次比賽, 選出冠軍。	10	積木
	四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	*熟悉單字, 藝能聽辨, 但仍有部分無法聽寫 1. 牌卡內容: 句子+圖卡 <u>Ex. What do you want to be?.</u>		
作業安排	1. 單字練習		

實施週次/節次	第十六週第三十二節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	眼明手快		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? Are there any windows in the dining room? How many chairs in the dining room? What do you want to be?	5	Flash cards
	2. 單字賓果: 複習 L5 單字	10	
	二、 發展活動 3. 句型練習: What do you want to be? I want to be a cook. What does he/she want to be? He/She wants to be a cook.	10	
	三、 綜合練習 4. 組別競賽: 依照老師出題, 哪組誰先答對即可得一分	10	積木
四、 總結 5. 作業安排: 選擇版	5		
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 可以寫出完整句子。		
作業安排	1. 閱讀課文一頁		

實施週次/節次	第十七週第三十三節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	<p>一、 暖身活動</p> <p>1. 問句: What do you want to be?</p> <p>2. 我畫你猜: 複習 L5 單字 Singer、police officer、baseball player、teacher、dancer doctor、nurse、cook、scientist、farmer</p> <p>二、 發展活動</p> <p>3. 以 TPR 的方式帶入 10 個單字, 然後再一一寫在黑板上</p> <p>4. 課文導讀兩頁</p> <p>5. 接力賽: 每組同心協力把看到的句子念出來</p> <p>三、 綜合練習</p> <p>6. 組別競賽: 每組同學需仔細看老師骰出的數字, 再合力拼出單字出來</p> <p>四、 總結</p> <p>7. 作業安排: 選擇版</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>Flash cards</p> <p>積木</p>
任務內容	<p>* 已能正確聽辨、聽寫單字</p> <p>牌卡內容:</p> <p>可以寫出完整句子。</p>		
作業安排	1. 習作一頁。		

實施週次/節次	第十七週第三十四節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L5 單字 2. 比手畫腳 二、 發展活動 3. 導讀課文 4. 接力賽:每組同心協力把看到的句子念出來 三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細看老師骰出的數字,再合力拼出單字出來 四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	10 15 10 5	Flash cards 積木
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字 2. 識讀單字量: 一次 8 個單字		
作業安排	1. 與同伴玩一次單字賓果。		

實施週次/節次	第十八週第三十五節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 組別競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	瘋狂骰子		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、暖身活動 1. 問候語: How are you? How's the weather? What day is today? Where are you from? What class do you have on Monday? How many tigers are there? Are there any windows in the dining room? How many chairs in the dining room? What do you want to be?	10	Flash cards
	二、發展活動 2. 音標單字 cry、lily、sky、candy、shy、copy 3. 音標練習: 挑戰短文及聽力測驗	15	積木
	三、綜合練習 4. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的音標單字, 再請各組推派一位同學來競賽。	10	
	四、總結 5. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 完整句子+英文 單字 2. 識讀單字量: 一次 12 單字+句型。		
作業安排	1. 完成 L5 習作。		

實施週次/節次	第十八週第三十八節		
教學單元	What do you want to be?		
教學差異化面向	<input type="checkbox"/> 學習內容(content) <input type="checkbox"/> 練習過程(process) <input type="checkbox"/> 學習成果(product)		
學生差異化根據	<input type="checkbox"/> 學習起始點(rediness)		
差異化策略	<input type="checkbox"/> 彈性分組(flexible grouping) <input type="checkbox"/> 分組競賽(Group competition)		
融入積木遊戲	滿腦子番茄		
教學流程	教學活動	時間	教材準備
	一、 暖身活動 1. 複習 L3 + L4+ L5 單字 2. Game: 金頭腦	10	Flash cards
	二、 發展活動 3. 聽力理解測驗(複習單元) 4. 寫完 L3+L4 複習單元習作	15	
	三、 綜合練習 5. 組別競賽: 每組同學需仔細聽老師念的題目, 再合力拼出句子或是單字出來	10	積木
	四、 總結 6. 作業安排: 選擇版	5	
任務內容	* 已能正確聽辨、聽寫單字 1. 牌卡內容: 句子+英文單字+課文 2. 識讀單字量: 一次 15 個單字		
作業安排	1. L3+L4+L5 單字抄寫		

論文審查意見及回覆說明

論文題目：運用積木式字母於英語教學動機與教學成效之研究：以彰化縣某國小為例

口試委員：(A)林啟超 所長、(B)王文科 校外口委、(C)李信良 指導教授 (共 60 分鐘)

論文定稿內容修正意見：學位考審查會議意見回復

2019/06/04

編碼 (A/B/C)	論文審查綜合意見 (錄音檔時間軸)	修正回復說明 (口試、解釋、文稿、補充)	修正頁碼
A1	在文獻比較少看到積木教學的探討，個別談，文獻沒有積木的動機等相關研究。怎麼確定積木式字母教學是可以運用在教學上?是否有客觀文獻可參考? (2:00-3:30)	口試：文獻比較少。 解釋：相關文獻於博碩士論文網，查閱關鍵字為積木、字母、動機、成效等聯集在不限欄位中進行搜尋，確認僅一篇論文為”使用LEGO MINDSTORMS 來設計與開發輔助幼兒英文字母學習之系統”，但該篇論文僅建立一機器人陪伴系統幫學幼兒學習字母與音韻，且無學習動機的研究，僅學習成效的呈現。以上資料佐證國內研究結果尚無有相關文獻可以進行分析。	論文整體
A2	實驗對象為高年級因為人數多，那中年級或低年級為何不能操作?若實施操作結果會如何? (3:30-4:30)	口試：彰化縣三年級才開始上課程，所以中低年級操作上會認知能力仍不足，認知字母還要花很多時間。	論文整體
A3	教學活動部分，四個遊戲如何運用?在論文上看不太出來，是循環嗎?在文本上可能要再寫清楚! (4:30-6:10)	口試：遊戲一用在第一課、遊戲二用在第二課，複習第一二課時，則混用遊戲一和二。附錄的教案有描述清楚四個遊戲的操作方式。文本則通常不再贅述。	論文整體
A4	量表是自己編製，怎麼找到 85 位學生來作施測?因為預試量表的人數要正式量表的人數的 5~10 倍，但正式量表只有 24 人，如何找到 85 人?	口試：指導教授有建議施測數量，因為暑假，故找安親班共三間。	論文整體

	(6:10-7:20)		
A5	<p>學習成效測驗，前後測題目是不一樣，如何確保下學期的題目與上學習的題目難度相當？這裡要補充說明，資料說明，用雙向細目表，教學內容要跟考試內容一樣。</p> <p>教學內容也把它放進去~編的題型，教的內容要有內容效度；對照表對應到第幾課、第幾行。</p> <p>(7:20-10:50)</p>	<p>口試：光碟選擇題目，都選中等的題目、題目題型亦有說明。</p> <p>文稿：已經修正。</p> <p>經雙向細目表確認後測測驗卷與前測測驗卷有一緻的困難度或鑑別度。詳細的四個步驟分別說明如下：</p> <p>文稿：已經增加。</p> <p>表 3-12 前測測驗卷之雙向細目表</p> <p>表 3-13 後測測驗卷之雙向細目表</p> <p>表 3-14 前後測驗卷之小學英檢能力指標之困難度摘要表</p>	<p>論文整體</p> <p>51</p>
A6	<p>題目：彰化縣某國小，英文單字是市立 (Municipal)、非縣立。要修正。</p> <p>(10:50-11:15)</p>	<p>口試：待確認；修正於論文。</p> <p>解釋：依據國家教育研究院-雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網參考如下網址： (http://terms.naer.edu.tw/detail/1490406/)</p> <p>中文詞彙的縣(市)立國民小學之英文詞彙為 Municipal Elementary School。故標題英譯根據於此。</p> <p>文稿：但於 B3，由指導教授再次請教林啟超教授和王文科教授後，建議修改為 county，因此進行變更。</p>	<p>題目頁</p>
A7	<p>中文摘要：第 4 行加上總共幾週和幾人；第 9 行四分量改四個分量。</p> <p>(11:15-11:50)</p>	<p>口試：修正於論文。</p> <p>文稿：已經修正如下。</p> <p>彰化縣某國小六年級學生共 24 名，實驗是以積木式字母為教學輔具，為期 18 週的課程，且每堂課程進行 40 分鐘課堂學習包含 5 分鐘的暖身活動、30 分鐘的發展活動為積木式字母教學、最後是 5 分鐘的綜合活動。</p>	<p>摘要頁</p>
A8	<p>英文摘要：第 3/11 行，one group 改成 single group。</p>	<p>口試：修正於論文。</p> <p>文稿：已經修正如下。</p> <p>single-group pretest-posttest</p>	<p>中文摘要英文摘要</p> <p>34/53/60</p>
A9	<p>積木式字母教學跟動機有相關研究在第二章。</p>	<p>解釋：同 A1 問題。</p> <p>→請參考 A1 項目說明。</p>	<p>目次頁 i</p>

	學術研究需要更多有利的文獻進行佐證。 (11:50-12:40)		
A10	領航教師的六大策略面向有應用到實際的論文內嗎?有應用在班級上嗎?是哪一個面向有沒有關係?相關性為何?是全校性的活動?與研究的關聯性? (12:40-14:15)	口試：與創新教材教有關係。 文稿：已經修正如下。 積木式字母教學主要為實現上述的第四大策略面向，領航教師的專業能力發展和學校本位活動設計規劃與執行成為研究者進行本研究的動機	2/11
A11	文獻引用(第七行)，李天佑應該按照年分排序，故作者田奈青應該在前面。作者中田耐清應該是青不是清。 (14:10-14:40)	口試：待確認；修正於論文。 文稿：已經修正如下。 田耐青；林智皓、李天佑	2
A12	多描述學生的現況，去扣緊學習動機不好的狀態進行描述。 (14:40-15:05)	文稿：已經修正如下。 研究者在校教學的學生其學習動機不良，學生對於上英文課的態度明顯無力，學生對於課程的預設心態就是覺得又要背一堆單字，然後上課的老師又要照本宣科的唸下去，因此上課前的防備心，使得習動機本身就不良的同學而言，可以觀察到學生們的表情簡直大都呈現痛苦狀態，而對於學習障礙的學生更是如此。學生程度我們若分為低學習成效、中學習成效、高學習成效三個部分，其中所謂高等程度的同學，成績約落在 89 至 100 分左右，他們幾乎都是去英文補習班補習，然後對於文法及課文應用上是容易跟上教師的教學進度；而中等程度學生，成績約落在 71 至 88 分左右，對於英文課文和文法較不熟悉，但是單字背誦仍可負擔；但低成就的學生成績大約落在 50 至 70 分左右，對於 26 個英文字母還不太熟悉，有時會忘記怎麼寫。 學習動機不良的學生，會在課堂時間趴在桌上，教師必須無時無刻要請學生將頭抬起	2

		<p>來，另外常見的就是背誦課文時毫無生氣。由於學生課後補習英文的人很少，研究者擔任的學校，目前僅七位同學有補習英文，剩餘的學生則是自己讀書、或者於學校的課後照顧班期間詢問課堂老師或是安親班老師。</p> <p>另外，研究者在進行英語教學時，會使用到的輔助工具，例如電子書、互動式螢幕、電腦、喇叭等，雖然上述提及學生上課興趣缺缺，但如果加入電子書於課程中，可發現輔具可以刺激學生的學習，觀察可知，有動畫和聲音在英語教材時，相較於單純的課本教材，學生相對比較有強烈的學習興趣，但在學習成效的背誦方面改善程度仍是有限。因此研究者期望開發新的教學輔具於英語課程學習後，能讓學生對於背單字上不再有陌生感，也期望能讓學生從聽力上更專注，可以找到更好的方法讓學生透過拚、讀、唸、學習單字，達到學習成效的改善。</p>	
A13	在組裝積木歷程中。語意不明，需改善。	<p>文稿：已經修正如下。</p> <p>在組裝積木歷程中來實現。</p>	2
A14	<p>倒數第二行，英語學習動機這段是用四個分量，不是四分量。</p> <p>(15:05-16:10)</p>	<p>文稿：已經修正如下。</p> <p>改編自李明憲(2011)的四個分量動機量表</p>	5
A15	個英語教科書應該成各英語教科書。	<p>文稿：已經修正如下。</p> <p>因此各英語教科書版本不盡相同</p>	7
A16	<p>表 2-1 按年代排序這樣會比較好看。</p> <p>(16:10-16:45)</p>	<p>口試：待確認；修正於論文。</p> <p>解釋：原已按照年代排序。</p>	9
A17	<p>沒有看到文字說明表 2-2，要加入文字(例如：請詳看或是請參考 2-2)。</p> <p>(17:00-17:45)</p>	<p>文稿：已經修正如下。</p> <p>上述學者對積木的定義與內涵整理如表 2-2，</p>	15
A18	Building Block 與 Block Playing: 我是用哪一種方式呈現運用。是否轉換成中文呈現？因為是	<p>口試：如投影片所述，屬於 Block Playing</p> <p>文稿：而本研究可歸納為 Block Playing 這一類。</p>	14

	中文論文。 (17:45-18:30)		
A19	(自行補充)	口試：如投影片所述，屬於間接的概念 文稿：上述學者對字母教學的定義與內涵整理如表 2-3，而本研究可歸納為間接的概念這一類。	15
16	積木式字母教學之表 2-4 中的英文文字用 ppt 的整理方式打成中 文來解釋，把英文文字 放在附錄上。 (18:30-20:30)	口試：待確認；修正於論文。 解釋：將舊的表 2-4 移至附錄一；原本附錄一到八的則遞延編號。另外新的表 2-4 重新用投影片的整理方式重新論述，也就是初期、中期、近期的整理比較分析歸納。 文稿：已經修正如下。 上述學者對積木式字母教學的定義與內涵翻譯後整理如表 2-4，詳細原文說明可參考附錄一，早期從 1594 年代到 1867 年代，大都以積木體的物理操作為主，中期的 1882 年代，則將積木製作成相著相同形體的造型，約從 2005 年開始，結合電子訊號發展從一維、二維、到三維，並開始增加聲音或震動反饋，到近期的平板電腦或手機的蓬勃發展，結合遊戲或 APP。	17
18	動機量表採用誰的觀點? 才會有四個分量表~ 我是用哪一種，要說明 不要讓讀者猜。 (20:30-21:35)	解釋：操作型定義已於第一章第三節重要名詞解釋說明如何採用。本節為第二章的文獻探討，目的為整理比較分析歸納，為理論型定義的撰寫。	20/21
20/21	整理每一筆文獻呈現在 閱讀時太困難，故段落 內文字太多，要分段。 論文名稱要用中式引號 不要用英式引號。 (21:35-22:20)	文稿：已經修正。	22/23
21/22	表 2-5 與表 2-6 與內 文，要改成四個分量。 (22:20-22:40)	文稿：已經修正。	24/25
23/24	解釋一下四個分量表怎 麼轉換成我的?有甚麼 交集最好可以說明，可	解釋：第 24 頁的”我們亦參考李慧如(2017)所編製的英語學習動機量表並修改成適用於本實驗對象之動機量表，本研究將表 2-5 的四個	24

	以找到積木的相關研究會比較好。 (22:40-24:10)	分量，依據第三章的統計分析結果和指導教授討論後，將內在動機修正為自我覺察、將外在動機修改為學習成效、將課堂活動修改為學習交流、將課後活動修改為學習延伸”。故四個分量的轉換方式等信效度分析在第三章第六節內詳細說明。本節的第二章為文獻回顧，重點在整理比較分析歸納文獻，而非詳述量表。 文稿：已經補充說明如下。 並跟據上述參考文獻的討論後，修正動機四個分量的定義與內涵如表 2-6。詳細的表 2-5 如何修改為表 2-6 的歷程，請參考第三章的第六節之研究工具，以及相關的附錄一至附錄五。	
A25	積木的學習動機的有相關研究會更好。 (24:10-25:10)	解釋：操作型定義已於第一章第三節重要名詞解釋說明如何採用。本節為第二章的文獻探討，目的為整理比較分析歸納，為理論型定義的撰寫。	31
A26	研究工具有用到李明憲等三個人，用到幾次就要寫幾次出來，不可省略。 (25:10-26:45)	文稿：已經修正如下。 本研究依據整理評估後，採用李明憲、陳靜宜、呂正雄(2011)的四個分量表之動機量表並略。	38
A27	倒數第二段這裡老師閱讀上較不明白，甚麼因此第 15 題之猜拳... (25:45-27:15)	口試：換個方式說明當時初版修訂過程的時空背景，配合指導教授補充。 文稿：已經修正如下。 解釋：加強附錄一到附錄五內文中關鍵修訂字詞的標示，讓讀者一目了然。 因此將第 15 題之「猜拳分組」的命題更改為「外國文化學習活動內容」之命題，另外第 19 題「學生自己決定英語作業份量」的命題更改為「生活中有關招牌等英語標語」之命題，	39
A28	表 3-4 標題後面要增加 N 的量表份數(人數)為 85 份。 (27:15-24:45)	文稿：已經修正。	42
A29	怎麼會用主因素分析，改為因素分析。	文稿：已經修正。	43

	(24:45-28:10)		
A30	第 5 行，20 題要改為 19 題；還有最後一段的倒數第一句邏輯怪怪的不要了。 (28:10-29:30)	文稿：已經修正；已經刪除。	43
A31	因素負荷量有些因素的分數滿高的 a1、b3、c3 同時在兩個因素怎麼處理，把數字要隱藏或刪除，因為如果同時有多個，表示題意或語意不清，建議可以只留最高的那個，可按照數量大小排。 (29:30-31:45)	解釋：已經修正。 (1)保留最大數值，參考三位口委的意見，將相對小值刪除不呈現。 (2)由於除了表 3-7 按照題號順序排料，相關的表 3-4 和表 3-5 亦都按照題號順序排，考量讀者閱讀的一緻性和可讀性，目前仍維持題號編碼的方式排序來呈現表格內容。	44
A32	先有個雙向細目表的總表，再做出分表。就是做出表格分析 (31:45-32:05)	解釋：同 A5 問題。 →請參考 A5 項目說明。	51
A33	標題不加討論字眼 (32:05-32:20)	文稿：已經刪除。	
A34	t 和 p 值是斜體 (32:20-32:35)	文稿：已經修正。	54
A35	第 6 行，2.283， p=.032)的前後測未達顯著性、學習延伸(t=-2.673，p=.014≐.01)的前後測，是顯著性喔，p=.014≐.01 沒有這樣寫的要劃掉 (32:35-33:30)	文稿：已經修正。	55
A36	平均數再寫好像是多餘，會影響到表 4-3 這裡 (33:30-34:30)	解釋：由於統計上的結果是從顯著差異觀察學生的變化，因此僅會知道帳面上的數字；但就像學習統計的新手常會聽到的一句話「數據會說實話也會說謊話」。有時我得透過單純的平均和標準差，甚至我從課堂上觀察到的學生進步的情況來評估(這會是質的研究)，因	57

		此美繳才會思考怎樣才能更具體的呈現學生的進步是持續變好的。	
A37	沒有提到相關文獻對話，都是以自己教學在說明 (34:30-35:00)	解釋：由於同 A1 項目的解釋，國內碩博士論文尚無相關研究，因此第五章的結論與建議，僅就研究結果詳實說明。冀望未來研究者可在美繳的研究基礎上繼續深耕。	58
A38	建議的部分：在動機分量表有沒有可以思考說那些題目怎麼問的，可以從題目上做思考作建議，也可以訪談來做確認，可以提行動研究上去 (35:00-36:10)	解釋：原研究欲加入少許部分的訪談研究，因論文討論過程中，指導教授建議先不要有質性研究的內容，僅單純量的分析。	60
A39	上面有提到一位學習障礙的學生有沒有要分析一下，還有三位外國生，可納入建議，用訪談方式呈現，因為怕影響到數據 (36:10-37:30)	解釋：如要排除學習障礙和三位外籍生，則統計母數則會更少，因考量 SPSS 的盡可能選取較多人數進行分析，因此未排除這四人。但統計的結果，也是有將這四個的個別情況(老師授課過程對他們的了解)如何影響統計數值，也進行分析和討論。	61
B1	日期打錯了 5 月 8 日 (37:40-38:10)	文稿：已經修正。	封面
B2	研究方法~前實驗設計才是~不是準實驗設計 (38:10-38:35)	文稿：已經修正。	32/53/60
B3	The Effect of Alphabet Blocks Integrated into English Instruction to Enhance Elementary School Students' Learning Motivation and Achievement: A Case Study of Changhua County Elementary School (38:35-39:35)	解釋：同 A6 問題。 →請參考 A6 項目說明。	封面
B4	倒數第二行~福祿貝爾	文稿：已經修正如下。	1

	在 1840 放在最前面， 西元 1840 (39:35-40:35)	西元 1840 年，福祿貝爾(Friedrich Fröbel, 1782-1852)創辦第一間幼稚園，	
B5	第 1 行，分析歸納有五大因素~怎麼會有五大因素?引述來源為何? (40:35-41:15)	文稿：已經修正更適切語意如下。 了解目前國小英語教學課程實施現況與困境，研究者整理、比較、分析、歸納可得教材內容、教學方法、學習評量、教學資源、師資來源共五個因素。 解釋：無引述來源。是自己整理比較分析歸納出來五個因素。其他研究者可歸納幾點因素，可視自己的研究主題與所需內容去囊括。	7
B6	倒數第 2 行是各別的各 (41:15-41:35)	文稿：已經修正。	7
B7	三，英語學習評量是有 11 種~不是六種 (41:35-42:20)	文稿：已經修正。	8
B8	用如表 2-1 就好了 (42:20-42:45)	文稿：已經修正。	9
B9	第三章研究方法的份量比第四章的研究結果與討論還要多，把研究工具就比第四章還要多，這樣會不會失衡，是不是可以把修訂工具化為研究目的之一放在第四章去(可以參考) (43:00-45:40)	口試：因修改幅度大，論文第三四章大改架構，有其困難度。	第三章 第四章
B10	第 3 行 Likert(李克特氏)四點量表，用一個名字就好 (45:40-46:30)	文稿：已經修正如下。 其中量表亦採取 Likert 四點量表	39
B11	寫的太細了，p 不等於 0 這種寫法不可。 (46:30-47:10)	文稿：已經修正。	54/56/57
B12	參考文獻部分採用很多地點~縣轄市不能寫~只能寫省轄市~例如要	文稿：已經修正。	62-65

	用屏東縣、台中市或用台中、 中壢要寫桃園、台南就寫台南縣~因為是五都 (47:10-49:00)		
C1	成效測驗，來源，效度，要說明怎麼方式操作，就是任教的題材來呼應，也就是雙向細目表。 (49:30-52:00)	解釋：同 A5 問題。 →請參考 A5 項目說明。	16/17
C2	摘要中的幾人、幾週可以說明。 (52:00-52:30)	解釋：同 A7 問題。 →請參考 A7 項目說明。	摘要
C3	Block Play 的操作要說明。 (52:30-53:00)	解釋：同 A18 問題。 →請參考 A18 項目說明。	14
C2	表 2-5 和表 2-6 怎麼形成的要加說明(歷程)。 (53:00-53:30)	解釋：同 A24 問題。 →請參考 A24 項目說明。 口試：表 2-5 乃是李明憲等作者所定義的學習動機四個分量表的整理，並於表 2-5 的下文有簡述第三章的過程。 文稿：已經補充說明如下。 並跟據上述參考文獻的討論後，修正動機四個分量的定義與內涵如表 2-6。詳細的表 2-5 如何修改為表 2-6 的歷程，請參考第三章的第六節之研究工具，以及相關的附錄一至附錄五。	25
C3	第三章的研究工具和結果列入問卷編製過程到第四章，老師想說放在建議就好寫在建議裡就好~未來在問卷編制可以改變變化大~建議納入研究目的之一~這樣說明即可。 (53:30-54:50)	解釋：同 B9 問題。 →請參考 B9 項目說明。	第三章 第四章
C4	表 4-3 學習成效弄錯喔	文稿：已經修正。	55

	<p>~要改進在 55 頁學習成效.032 有達顯著喔一定要改</p> <p>共變相沒做~其實也 ok</p> <p>(54:50-56:00)</p>		
C5	<p>摘要部分第三行是用 single group, 第二段也是依樣。</p> <p>(56:20-56:50)</p>	<p>解釋：同 A8 問題。</p> <p>→請參考 A8 項目說明。</p>	<p>中文摘要 英文摘要 34/53/60</p>
C6	<p>另外 Gagne(1985)認為學習是個人的傾向或能力的變化</p> <p>這個 e 上面要有一撇，是叫蓋尼</p> <p>(57:00-58:00)</p>	<p>文稿：已經修正如下。</p> <p>另外 Gagné (1985)認為學習是個人的傾向或能力的變化</p>	26/66