

國立政治大學圖書資訊學數位碩士在職專班

碩士論文

Master's Thesis

E-learning Master Program of Library and Information Studies

National Chengchi University

資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就

學生之學習動機與學習成效之影響

A Study of Information Technology Integrated into English

Teaching and Learning for Elementary School

Underachievers in English

指導教授：李沛鏞 博士

Advisor: Dr. Pei-Chun Lee

研究生：涂宛妤 撰

Author: Wan-Yu Tu

中華民國一一二年七月

July, 2023

謝辭

時光飛逝，轉眼即將完成這份論文，習得碩士學位。這份謝辭除了想表達心中的感恩，也想紀念此時此刻的感受，留下時光的印記。

感謝我最重要的家人，謝謝爸爸、媽媽的養育之恩，謝謝姊姊、妹妹的支持與暖心，讓我能完成學業，持續夢想。父母從小給我衣食無缺的生活，讓我一路擁有完好的學習，「健康的身心、良好的道德、豐富的學識」的教育理念影響著我，直到進入職場成為一位老師。謝謝家人總是支持我從事喜歡的事情，當一位舞者，為每一個目標前進。

感謝我從小到大的老師們，謝謝我的指導教授沛鏞，在進行論文撰寫時，無論遇到各種難關與徬徨，教授總是陪在我的身旁，給我許多的鼓勵與同理，讓我在這完整的兩年中學到的不僅是如何進行學術研究、完成學位論文，而是堅持自己的信念與教育的初心，進而確信這份論文的價值與意義。

感謝我的愛人與摯友，謝謝你們一直以來給予的真心相待、鼓勵與分享；謝謝總是陪伴在我身邊的人，給我前進的養分，能夠與你相遇是我的幸運與幸福。

謝謝自己的付出、努力與腳踏實地，面對生活與夢想的平衡，面對工作與課業的交疊，經歷了好多深夜繼日出，經歷了許多執著與取捨，希冀自己擁有一顆更強大的心，勇敢面對更多挑戰，持續向上。

最後，謝謝就讀政治大學帶給我的成長，相信碩士學位的完成是另一個未來的開始，在此獻上我最真摯的感恩與祝福，期許每一位我愛的、愛我的人，身體康健、心想事成。

涂宛妤 謹誌

112 年 8 月於荷蘭阿姆斯特丹

摘要

本研究之目的為探討資訊科技融入英語課程教學，對於國小英語低成就學生之影響，包含學習動機與學習成效。運用資訊科技融入英語課程教學，本研究使用三種資訊科技融入英語課程之教學資源，以六位國小六年級英語低成就學生為研究對象，實施為期三週之教學，並進行以英語學習動機與學習成效為主軸之前、後測。

本研究主要採用問卷調查法，輔以深度訪談法進行質性資料的蒐集與分析，以探討研究對象在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，其學習動機、學習成效之改變，了解學生真實的感受與認知，進而提出研究結果。

研究發現，資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習動機與學習成效，而學生對於資訊科技融入英語課程教學的感受與想法多為正向。本研究旨於填補相關研究缺口，並根據本研究結論、研究實施經歷及發現，提出對英語教學工作者實施資訊科技融入英語課程教學與未來進行相關研究者之建議，期望為教育實踐提供有益之啟示。

關鍵詞：資訊科技融入英語教學、低成就學生、學習動機、學習成效

Abstract

The purpose of this study is to investigate the impact of integrating information technology into English teaching and learning for elementary school underachievers in English, including their learning motivation and learning effectiveness. Three different information technology-integrated teaching resources were utilized in the English teaching and learning, and the study was conducted with six sixth-grade elementary school underachievers in English. The intervention lasted for three weeks, during which pre and post-tests focusing on English learning motivation and learning effectiveness were administered.

This study primarily adopts a questionnaire survey method, supplemented by in-depth interviews for qualitative data collection and analysis. The aim is to explore the changes in learning motivation and learning effectiveness of the research subjects after experiencing information technology-integrated English teaching and learning. Through this approach, the study seeks to understand the students' genuine feelings and perceptions, and subsequently present research findings.

Research findings indicate that the integration of information technology into English teaching and learning can enhance the learning motivation and learning effectiveness of elementary school underachievers in English. Moreover, students generally exhibit a positive attitude towards the integration of information technology into English teaching and learning. This study aims to bridge the gap in existing research and, based on the conclusions, implementation experiences, and discoveries from this research, propose recommendations for English educators to implement the

integration of information technology into English language instruction. Furthermore, suggestions are provided for future researchers in this field, with the ultimate goal of providing valuable insights for educational practices.

Keywords: Information Technology Integrated into English Instruction,
Underachievers, Learning Motivation, Learning Effectiveness



目次

謝辭.....	i
摘要.....	ii
Abstract.....	iii
目次.....	v
表次.....	vii
圖次.....	viii
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.....	5
第三節 重要名詞釋義.....	6
第四節 研究範圍與限制.....	7
第五節 研究價值與重要性.....	8
第二章 文獻探討.....	10
第一節 資訊科技融入英語教學.....	10
第二節 學習動機.....	14
第三節 學習成效.....	17
第四節 小結.....	19
第三章 研究方法.....	20
第一節 研究對象.....	20
第二節 研究方法與架構.....	23
第三節 研究工具.....	26
第四節 教學活動設計.....	30
第五節 資料處理與分析.....	37

第四章	研究結果與分析	38
第一節	資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機影響之分析	38
第二節	資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效影響之分析	46
第五章	結論與建議	50
第一節	資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機之影響	50
第二節	資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效之影響	52
第三節	研究結論與建議	53
參考文獻		59
附錄		68
附錄一	英語學習動機量表問卷（研究者版本）	68
附錄二	英語學習動機量表問卷（學生版本）	72
附錄三	英語學習成效評量（前測）	76
附錄四	英語學習成效評量（後測）	78
附錄五	英語學習動機與學習成效問卷（研究者版本）	80
附錄六	英語學習動機與學習成效問卷（學生版本）	84
附錄七	資訊科技融入英語課程教學深度訪談大綱	88
附錄八	研究參與者暨家長同意書	89

表次

表 3-1 學生基本資料表.....	22
表 3-2 資訊融入英語課程教學進度與內容.....	31
表 3-3 教學活動設計單.....	34
表 4-1 英語學習動機量表問卷前、後測分數.....	39
表 4-2 英語學習動機量表問卷之「外在動機」向度前、後測分數	40
表 4-3 英語學習動機量表問卷之「內在動機」向度前、後測分數	41
表 4-4 英語學習動機量表問卷之「學習環境」向度前、後測分數	42
表 4-5 英語學習成效評量前、後測分數.....	47



圖次

圖 3-1 研究流程	24
圖 3-2 研究架構	25
圖 3-3 資訊科技融入英語課程教學步驟	25
圖 3-4 Padlet 介面	29
圖 3-5 EZ Talking 口說練習介面	29
圖 3-6 EZ Talking 教師編輯教材介面	29
圖 3-7 Kahoot!遊戲介面	30
圖 3-8 Kahoot!後端分析介面	30



第一章 緒論

本研究基於研究背景與研究動機，目的為探討資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學童之影響。藉由資訊科技的協助，期望能給予低成就學童與傳統教學不同的學習方法，提升學生學習動機；將資訊科技融入英語課程教學，期許提升低成就學習者的學習成效。

本章共分為五節，第一節為研究背景與動機，探究研究背景、研究者對英語低成就學生的第一線觀察、資訊科技融入英語教學的效益以及資訊科技融入英語教學對低成就學生的重要性；第二節為研究目的與問題；第三節為重要名詞釋義，包含：資訊科技融入教學、低成就學生、學習動機與學習成效；第四節為研究範圍與限制，探討研究對象之特性、研究場域之教與學環境的限制以及研究場域之設備的限制；第五節為研究價值與重要性，涵蓋課綱與學術理論面向及實務應用面向。

第一節 研究背景與動機

語言，是自古以來人類生活中與人互動、交流的工具，人們能夠運用語言表達情感與思想，它是溝通的符號、溝通的聲音，也是歷史洪流之下事物改變、更新的證據。緣起於教育部十二年國民教育英語文的課程綱要，語文是社會溝通與互動的媒介，亦是文化的載體。語文教育意旨在於培養學生語言溝通與理性思辨的知識及能力，奠定適性發展與終身學習的基礎。同時，學生藉由了解並探究不同的文化與價值觀，以促進族群互動與相互理解（教育部，2018）。在地球村的形成之下，英語成為國際之間通用的語言，我國身為地球村的一份子，英語便是我

們與世界連結的方式，是溝通的橋樑。然而，英語在我國仍非官方語言，因此臺灣多數學童所受的英語教育即為外語教育。因家庭背景環境所受到的教育不同，使臺灣的英語教育環境產生了學習落差，當在教室裡的每一位學生的英語程度、學習起跑點不同而英語又非母語的時候，英語教育環境的學習落差現象又將比其他領域更為顯著。

1.1 雙語政策施行的背景

我國教育部於 2014 年起發布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，亦稱「108 課綱」。據此，十二年國民教育英語文領域之課程綱要也隨之推行。108 課綱以「核心素養」作為課程發展的主軸，核心素養的中心是以人為本的「終身學習者」，以學生為學習的主題。「核心素養」是指一個人為了適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。核心素養強調學習不局限於學科知識及技能，而應關注學習與生活的結合（教育部，2014）。核心素養之下分成三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。其中，「溝通互動」意指學習者能廣泛且妥善運用各種工具，包括物質工具（如人造物、科技及資訊等）和社會文化工具（如語言、文字及符號等），與他人及環境能有良好且有效的互動，並具備藝術涵養與生活美感。

自 2018 年起，我國行政院推動「2030 雙語國家政策發展藍圖」，希望以 2030 年為目標，打造臺灣成雙語國家，「厚植國人英語力」與「提升國家競爭力」兩大政策目標。自 2022 年起，臺北市政府教育局推出「建置校園雙語環境、培養跨語學習力」的「臺北市雙語教育白皮書」，以民國 115 年（2026 年）達成 100% 公立國中小皆轉型為雙語課程學校為目標，透過提升英語作為通用語的學習深度與廣度，培養學生使用雙語的素養，期許能自在地突破文化和語言的藩籬，與國際接軌（臺北市政府教育局，2022）。

1.2 研究者對英語低成就學生的第一線觀察

本研究者自民國 107 年任教於臺北市大安區的國民小學，擔任英語專任教師已進入第五年，無論是在從事教學活動、進行課室觀察或是班級經營之中，皆深深地感知雙峰現象為我國英語教學環境中不可忽視的問題，而在都市小學中的現象尤為明顯。本研究者身處教學環境之中的第一現場，看見有許多英語程度落後的孩子跟不上大班教學的進度，弱勢的一群孩子先天因為家庭功能微弱，無法支持他們順利學習，而後天又因長久以來累積的缺乏自信感與習得無助感，使他們的學習動機日漸低落。學習動機是學習的初心，這些英語程度落後的孩子們，未來即將面臨大環境之下教育政策的改變與更新、學校環境之下課程密集的脚步，雙語教育就在眼前，臺北市與其他縣市的許多小學都在訂定課程、轉型為雙語教育學校，這樣的學習環境對英語低成就的孩子們將是更加不利的，跟不上主流的脚步的他們，只能在暗黑的角落中哭泣。「用愛灌溉孩子生命的夢田，用心給予孩子旅途的養分」是本研究者教育的初衷，期許能夠運用有生之年任教的每一刻，從學習的根本出發，提升英語低成就學生的學習動機，讓每一個學習風格不同的小天使在學習的世界中閃耀著屬於他們的光芒。

1.3 資訊科技融入英語教學的效益

在資訊科技時代之下，隨著十二年國民基本教育之 108 課綱的推行，並經歷了自 2019 年起 COVID-19 疫情影響教師與學生教與學的型態，妥善運用資訊科技、語言與人進行溝通、互動，已經是現今學生不可或缺的能力。

資訊科技融入教學成為目前的趨勢，大部份的教師在教學時，輔以資訊科技融入教學，除了使教與學更加的順利，同時亦提升學生的學習動機及學習效果(李珮瑜、連采宜, 2014)。陳劍涵 (2016) 也提及，資訊融入外語教學的目的不只是提升外語學習成效，更重要的是能提升學生多樣的學習能力，以符應資訊化、

運用資訊科技學習強調的是教師為引導並以學生為主體，同時提供學生學習如何學習進而轉化為終身學習、合作學習、主動學習的機會 (Lin et al., 2014)。綜上所述，以資訊科技融入英語課程教學，對低成就學生、學習動機、英語教學、英語學習皆有影響。而本研究之學習動機來自於資訊科技融入英語課程教學之教學活動設計，期許透過資訊科技融入英語課程教學，提升低成就學童之學習動機，進而提升學習成效。最終希望激發學生對於學習的渴望與學習的勇氣，善用各項學習媒介，轉變學習模式，成為終身學習者。

第二節 研究目的與問題

本研究基於以上研究背景與動機，旨在探究資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響，因此研究目的可分為以下幾點：

- (一) 探討資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機之影響。
- (二) 探討資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效之影響。

而根據研究目的，本研究之主要研究問題如下：

- (一) 資訊科技融入英語課程教學能否提升國小英語低成就學生之學習動機？
- (二) 資訊科技融入英語課程教學能否提升國小英語低成就學生之學習成效？

第三節 重要名詞釋義

3.1 資訊科技融入教學 (Information Technology Integrated into Instruction)

資訊科技融入教學為一種教學方式，而非強調資訊科技 (張雅芳等人，2007)。資訊科技融入教學是運用資訊科技以提升課堂課程，將資訊科技中可供教學的資源與媒體融入於教學的過程與環節，它所重視的是融入的觀念、過程及科技的可用性，不在於資訊科技本身的表現與結果 (Christensen，1997; 顏龍源，2000)。

3.2 低成就學生 (Underachievers)

低成就學生意指成就在其能力之下者，根據智力或性向預測其應有某種程度成就，但實際成就卻顯著地低落，亦即低成就學生的學習成果與智力不相符 (Yusuf & Kasmi，2022; 郭生玉，1973)。

另，低成就學生為個人之學業成就顯著低於其潛在的學習能力或智力者。而造成低成就的原因有可能為情緒、焦慮、動機……等，而非智力的因素所造就 (郭為藩，2007)。

3.3 學習動機 (Learning Motivation)

學習動機是指引起學生的學習活動，維持其學習活動，並導使該學習活動趨向教師所設定目標的內在心理歷程 (張春興，2007)。學習動機對學生的學習扮演重要的角色，學習動機是驅使學生學習的主要力量。

3.4 學習成效 (Learning Effectiveness)

學習成效係指學生在學習成果上的表現。張春興 (2007) 認為成效是個體在

某方面所表現的實際能力，是先天與後天因素交互作用下努力學習的結果。楊秀停、王國華 (2007) 也提及，就學習而言，學習成效是指學生對於教學內容的精熟表現。Ma et al.(2016) 表示學習成效為學業成績。本研究之學習成效將由學生之前測與後測成績差異或成績進步來表現。

第四節 研究範圍與限制

4.1 研究對象之特性

本研究參與對象為市區國民小學六年級學生。雖然就讀於市中心學區的小學，但是學生受到家庭組成背景、家長的教育方法以及缺乏對學習外語的觀念與重視等因素影響，他們的學習成就相較於同校、同年級大部分其他學生低落，在學習英語的過程中一直缺乏學習動機與自信，日積月累以致於與同年級學生產生更大的落差。

本研究將以問卷及訪談的方式，從而了解學童在經歷資訊科技融入英語課程教學之前後改變。因量測對象為國小學生，答題能力相較成人仍較有限，無法單就一方答題結果斷定其想法與學習結果，故須搭配學生深度訪談的內容與其學習歷程資料、課室觀察以整合學生學習感受與成果，最終為研究結果所用。

4.2 研究場域之教與學環境的限制

研究場域所在國民小學為本研究者之工作場域，校內教師專業自主性高、平均年齡偏高，普遍英語教學方法仍偏向傳統，多樣化的資訊科技融入教學較為缺乏、進程亦較為緩慢，學生相關經驗偏少，因此進行資訊融入英語教學活動時，可能需要時間習慣、接受。研究場域之國民小學，對於沉浸式的英語教學環境建

構不足，學生對學習英語的觀念與方法偏向傳統，可能較無法與研究者之教學方法進行融合。此外，本研究者受限於工作職務分配，教學年段限於六年級學生，加上教學節數時間之限制，以高年級學生較擁有操作資訊科技之經歷之因素為由，研究對象較無法擴及至其它年段的學生。

4.3 研究場域之設備的限制

研究者所處之英語教室缺乏足夠方便取用、狀況良好的資訊科技設備，相較觸控感應良好的大屏，教室裡的投影幕無法呈現完好的顏色對比，且觸控感應不良。校內的資訊設備無法滿足英語教室的需求，例如：投影機的燈泡因經費不足無法汰換，使學生看到的投影畫面不清晰。因此，在進行資訊科技融入英語教學的課程時，可能會影響學童之學習經驗與感受。

第五節 研究價值與重要性

5.1 課綱與學術理論面向

資訊科技融入教學已是多年來教育現場行之有年的教學方式，而雙語教學更是未來無可阻擋的趨勢，緣起於《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，以素養為導向的教學，以資訊科技融入英語課程教學，創造孩子多元的學習體驗。有別於歷年來大部份資訊科技融入英語教學之研究，提供語文領域研究者及英語教學者於研究與教學工作進行時，針對英語低成就學生教學之參考，緩解教學上之困難、使教與學更踏實有效。

5.2 實務應用面向

本研究配合時下教育政策之雙語教學、素養教學的走向，此研究預期在探討資訊科技融入英語教學之下，是否能對國小低成就學童的學習動機產生正面的影響，進而提升英語學習的成效。運用資訊科技學習英語，迎接雙語政策之下的學習環境，從自發之動機學習做起，進而與同儕及他人互動，最終達成共好的學習局面。除了轉變學生學習型態，亦能使教師轉變教學型態，善用資訊科技媒介，弭平英語教學環境中的困難，提升教師教學效能，更展現教育的公平與價值。在未來面臨環境、政策與教學方法的變換之下，改善、轉化低成就學生學習的困境，最終學習者學習如何永續經營，與世界接軌，期許學習者能夠達成終身學習之所願。面對瞬息萬變的世界，持續再造良好的學習與教學環境，實為本研究之重要價值所在。



第二章 文獻探討

本章依據前述之研究背景與動機、研究目的，探討與本研究相關之文獻，蒐集國內外論文、期刊與專書，整理歸納並分析文獻，以作為本研究之理論參考來源與基礎。

本章共分為三節，第一節為資訊科技融入英語教學，探究資訊科技融入教學的定義與發展、資訊科技融入英語教學的發展與影響、資訊科技融入英語教學及其他教學之相關研究；第二節為學習動機，探討學習動機之於學習的重要性、學習動機之於外語學習的重要性以及資訊科技融入教學之於學習動機的影響；第三節為學習成效，探究學習成效的意義、資訊科技之於學習成效的影響以及資訊科技之於學習成效的相關研究。

第一節 資訊科技融入英語教學

(Information Technology Integrated into English Instruction)

1.1 資訊科技融入教學的定義與發展

資訊科技如電視、廣播，以及更進步的數位科技如電腦、網際網路已經被視為改革教育的強大工具，換言之，資訊科技能為教育帶來變革(Tinio, 2003)。在二十一世紀，資訊與通訊科技 (Information and Communication Technology) 已成為教學過程中不可或缺的一部份，資訊科技改變教育的各個層面以改善講師的教學實踐，並有效促進管理課堂時間方法。在 80 年代後期，數位學習 (E-Learning) 則在現代的教育與訓練體系中以新技術的方式呈現。而近年來數位學習的學習管理系統(LMS)環境使用無線設備如：手機、智慧型手機、Apple iPod、平板等，則

稱為行動學習 (M-Learning) (El-Sofany & El-Haggar, 2020)。

李珮瑜、連采宜 (2014) 對資訊科技融入教學的定義是指教學者以「資訊科技」為媒介，蒐集用於教學的各項資料及媒材，藉此與學生進行互動，傳達知識給學生。顏龍源 (2000) 則提及資訊科技融入教學是將資訊科技中可供教與學所用的各項優勢資源與媒體，適切地置入各科教與學過程的各個環節。宋曜廷等人 (2005) 提出的 GBS 架構，將資訊科技融入教學於教師端的目標分為兩個層次：

(一) 電腦支援教學 (Computer-Supported Instruction) 意指教師透過資訊科技的協助能更有效處理教學工作；(二) 電腦提昇教學 (Computer-Enhanced Instruction) 則指教師的教學實務品質透過資訊科技而提升。而劉世雄 (2002) 對於資訊科技融入教學的課程設計則表示包含下列因素：(一) 要有明確的主題、單元即適用年級；(二) 教學目標或能力指標；(三) 教材資源的來源；(四) 教學的主要活動；(五) 教學所需使用的科技與媒體工具；(六) 教學活動的流程或步驟；(七) 學生表現作業與教師評量的方式。

1.2 資訊科技融入英語教學的發展與影響

資訊科技融入外語教育如今已經廣泛在各地實施，藉由資訊科技融入外語教學，學生能在快樂中學習並實踐，他們在課堂中藉由各式各樣的軟體以習得他們聽、說、讀、寫的語言能力 (Gunuç & Babacan, 2018)。Shyamlee & Phil (2012) 表示科技的創新與英語教學齊頭並進地發展正改變我們的交流方式。在科技快速發展、多媒體及相關技術的興起並應用於教學之下，以視聽、動畫效果為特色之英語課堂教學，在這個新世代中改革了英語教學模式，並搭建了良好的平台。科技媒體在提升學生學習的主動性、行動力以及英語課堂中的教學成效扮演了重要的角色。Altun (2015) 則進一步提及資訊科技融入外語教學為學習的過程提供了許多有效的學習策略，在教學中使用資訊科技，學習者能夠較容易掌握學習目標，

而能夠提升其外語的技能。資訊科技逐年漸增地融入課程，隨著更多樣的資訊科技可供教學者使用，亦有新的資訊科技融入英語教學的方法用於提升 EFL 與 ESL 學習者的語言技能 (Kawinkoonlasate, 2019)。現代從事英語教學的教師，應順應自我學習以資源為主的學習發展趨勢，運用網路資源、資訊科技媒體於教學活動之中，同時因材施教地兼顧學生的個別差異性及其需求來學習英語，藉以提升學生的英語學習動機與成效 (于第, 2006)。Drigas & Charami (2014) 提及資訊科技融入英語的教與學是一個尚未獲得充分探究的領域，無論是教學者亦或是學習者都能從中有許多收穫，對於兒童與學習者的影響為資訊科技的使用具有靈活性，資訊科技能夠適用於學習有困難或是沒有困難的學習者，而教師則影響著資訊科技所扮演的角色。

1.3 資訊科技融入英語教學及其他教學之相關研究

本研究觀察國內外之研究文獻，針對各種資訊科技融入教學之研究如下，以作為本研究參考之需求：李佳琪、洪智倫 (2019) 以及楊定瑜等人 (2017) 皆運用教育部建置之「Cool English」英語線上學習平臺之數位教材進行研究，前者將該平臺教材融入英語電子書教學課程，研究對國小四年級學生在英語聽力理解與單字句子認讀方面的學習成效與英語學習動機之影響；後者則有針對平臺之使用者數據進行分析，以探究學生與教師使用者於本平臺之使用情形及偏好。Sanosi (2018)、Bueno-Alastuey & Nemeth (2022)、Lin & Chen (2022)、Jiang & Liou (2022) 等研究皆針對手機 APP「Quizlet」運用於各年齡層學生之單字學習做研究，證實 Quizlet 有助於學生英語單字的習得。Zhao (2019) 運用「Quizizz」在課堂中，希望提升學生的學習體驗，Rahayu & Purnawarman (2019) 也針對 Quizizz 改善高中生對文法的理解做研究，證實了 Quizizz 對學生學習的改善。Çil (2021) 運用「Wordwall」於學生單字學習中進行研究，吳靜怡、林彩岫 (2022) 提及教師進行單字教學時，能夠結合 Wordwall 線上學習單或遊戲，提升學生學習的樂

趣與加深對學習內容的印象。Delacruz (2014) 的研究實行的是「Nearpod」運用於國小導讀小組的學習，研究發現 Nearpod 易於操作，且在導讀課程中使用 Nearpod 能夠吸引學生學習，同時監控他們的學習進度。

而與本研究使用相同之資訊科技「Padlet」、「Kahoot!」之相關文獻則有 Dollah et al.(2021) 說明「Padlet」網站能夠讓使用者就照片、內文、連結等其他內容進行協作，這些稱為「牆」的空間可作為個人或公告板，研究結論則說明「Padlet」對於學生的寫作動機有顯著的影響。陳菽紋、廖遠光 (2017) 以教育 APP(Padlet、Classdojo 與 Kahoot!)輔助閱讀理解策略進行數學教學，其研究結果顯示教育 APP 輔助教學能提升學生學習動機；Mahmud (2019) 運用「Padlet」於學生的英語寫作學習，研究指出「Padlet」作為英語寫作的學習工具能提升學生的寫作技能；Fuchs(2014) 的文獻亦探究使用「Padlet」以克服課堂參與中的挑戰，鼓勵全班協作與參與。Licorish et al.(2018) 曾研究「Kahoot!」運用於學生學習，Johns (2015) 也運用「Kahoot!」吸引並評估學生學習，說明「Kahoot!」能夠豐富學生的學習品質與學習動機；周映汝 (2015) 的研究則表示運用「Kahoot!」，能提升學生之英語閱讀學習動機、英語閱讀學習成效與英語閱讀學習滿意度；Chiang (2020) 的研究則藉由 EFL 大學生使用「Kahoot!」的想法以探究「Kahoot!」輔助語言學習之正反面，而教師應適當運用應用程式，以發揮其優點。

1.4 小結

基於上述文獻與研究背景，本研究之目的為探討資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響。儘管已有研究指出資訊科技融入教學對學生有正面影響，然而，針對英語低成就學生的相關研究仍然相對缺乏。

透過資訊科技的運用，教師可以提供豐富多樣的教學資源，創造互動性強且有趣的課程，從而激發學生的學習動機。對於英語低成就學生而言，資訊科技的個人化學習資源更能滿足其不同程度和需求，進而提升其學習成效。此外，資訊科技的融入還能促進學生的自主學習和終身學習的意識，符合現代教育走向。

然而，儘管資訊科技融入教學激發教與學的潛力並帶來優勢，實際在教育現場中實施可能將面臨一些挑戰。例如，教師需要具備運用資訊科技的相關知識與技能，以確保教學資源的有效運用。此外，資訊科技在教學過程中與教學活動的適當整合也需要經過詳細規劃和設計，以充分發揮其教學效果。

總體而言，資訊科技融入語言學習已成為教育領域的重要趨勢。然而，在探討資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生的影響時，仍需進行深入研究。本研究旨在填補相關研究缺口，探討資訊科技對學習動機與學習成效之影響，期望為教育實踐提供有益的指導和啟示。

第二節 學習動機 (Learning Motivation)

2.1 學習動機之於學習的重要性

Puspitarini & Hanif (2019) 表示學習動機 (Learning Motivation) 是實現學習目標的因素之一。擁有學習動機，學生將有動力去跟隨進行中的學習歷程。在研究的訪談結果，學生對於使用書本以外的媒體的學習過程更加感興趣。因此，需要在學生學習過程中另闢蹊徑，透過使用科技作為媒介，以提升學生的學習動機。而教師在學校與學生多時間相處之下，便在提升學生學習動機的過程中扮演了重要的角色。教師可以透過制定學習策略作為學生學習的外在動力，以提升學生學

習動機。而學習策略則包含學習過程中所使用的方法及媒體。學習動機低落的學生，學習較為被動而學習困擾多；反之，學習動機高的學生學習困擾較少，更能自主學習。因此，引發與提升學生學習動機是各階段教師的議題 (施宥廷, 2016)。而黃芷琪 (2021) 在進行國小英語學習扶助之問題與改進策略的探究中表示，由成功經驗激起學習動機是相當重要的，學生的內在動機與信心是提升學習成效的因素。而針對低成就學生，教師為其搭建鷹架，根據學生的學習表現漸進式地透過給予提示與線索、解說或親自示範，引導學生學習，使學生最終能夠達成學習目標並感受學習成功的經驗與喜悅。

2.2 學習動機之於外語學習的重要性

根據過去研究結果顯示，動機是影響第二語言學習的關鍵因素 (Brown, 2014; Gardner & Lambert, 1972)。學習動機與第二語言習得的成功或失敗習習相關，它包含全面性、情境式或是任務導向三個層次，而在外語學習之中需要所有層次動機的一些部分 (Brown, 2014)。Seven (2020) 表示學習動機之於語言學習是至關重要的，並且動機對於有效的學習是必要的條件，動機因素 (Motivational Factors) 使學生更容易接收新的資訊。學習動機與態度提供了學習第二語言的主要動力，缺乏對動機、態度因素的關注會使得第二語言的習得效率低落 (Oroujlou & Vahedi, 2011)。正向且積極的學習動機與態度對於語言學習的表現有所助益，因此從事語言教學的教師應培養學生正面的學習動機與態度，提供適宜的學習環境以追求良好的學習表現 (陳建銘, 2008)。Alizadeh (2016) 的研究亦指出學習動機在語言技能的發展中與第二語言學習的成功扮演了關鍵的角色。作為 EFL 教師，應教導學習者提升學習動機，甚至是協助他們探究得到動機的過程，以利日後的學習。

關於英語學習，Anjomshoa (2015) 提到在大多數的 EFL 語境中缺乏著有助於

成功習得第二語言的所有條件，包含環境中的英語輸入 (input) 不足、可能缺乏足夠的機會與說英語的人互動、通常沒有足夠強大的榜樣促進英語學習，且對於應精通英語的觀念沒有廣泛普及在社會的接受度中。在這些不利的情況與環境下，學習者必須擁有非凡的動機才能成功地習得英語。適宜的輸入 (input) 與快樂的練習是一個好的動機、學習的關鍵 (Erkaboyeva, 2023)。在英語教學中，教師能扮演最好的角色之一便是提升學生的學習動機 (Seven, 2020)。而 Esra & Sevilen (2021) 的研究發現動機是影響第二語言習得者在語言學習過程中成功與表現之關鍵因素，此亦說明了學習動機是教師與研究者廣泛關注的。

2.3 資訊科技融入教學之於學習動機的影響

李佳琪、洪智倫 (2019) 說明無論網路、線上與多媒體學習資源融入的教學設計皆為期許藉由科技化的環境以達成提升學生學習成效的目標。然而，學習的成效在取決於教師的教學之前，應先理解學生學習動機。換言之，在提升學習成效之前，引發學生的學習動機應為首要事項，吸引學生的注意力以使學生擁有學習的意願與興趣。同時，將電腦科技與網際網路之多媒體及數位教材融入英語教學能夠降低學習焦慮感與防衛心，能提升學習滿足感；藉由培養學生的資訊知識及技能，能在未來提升自主學習的意願。

當資訊科技融入教學成為目前的趨勢，大部份的教師在教學時，輔以資訊科技融入教學，使教與學更加的順利，亦提升學生的學習動機及學習效果 (李珮瑜、連采宜, 2014)。王嫻惠等人 (2011) 也提及教學內容中的多媒體教材轉化型態，動態影片可聽、可觀察，它們有趣而具象，主要目的便是提升學習者的動機及興趣。Reinhold et al. (2020) 針對學生數學學習的研究中說明，使用適當設計的教育科技可以對學生學習的動機、自我效能或是學習焦慮有正向的改變。Yakovleva & Goltsova (2016) 的研究探討使用資訊與通信科技於教學發展小學生學習動機

的問題，其研究結果說明，一個旨在實現教學目標以及使用資訊與通信科技的心理狀態的系統性教學活動，提供了學生積極的學習動機。而 Ilter (2009) 對於 EFL (English as a Foreign Language) 教室的研究中提及，學習外語是一種具有挑戰性的過程，學生在學習過程中總是需要動機與鼓勵，而科技媒體可能是影響學生積極參與教與學的因素之一。然，研究發現，資訊科技是以英語為外語學習教室中一項活躍、有挑戰性的激勵因素。根據過去多項研究證明在語言學習過程中使用科技輔助乃是提高學習積極性的一項重要因素，提升學習動機可以調動學生的個人、認知、情緒和行為資源，進而獲得更好的學習效果 (Panagiotidis et al., 2018)。

第三節 學習成效 (Learning Effectiveness)

3.1 學習成效的意義

Susanto et al. (2020) 主張學習成果表現可以衡量學生是否理解學習內容，學習成效是在經歷學習並獲得理解後所擁有的能力、價值或結果。此亦表示在定義學習成效時，需同時顧及直接與間接的學習成效。學生在接受教育前與後之間所產生的行為改變為直接的學習成效；而學生在接受教育之後，經歷一段長時間後才顯現的結果則稱為間接的學習成效 (王如哲，2010)。

3.2 資訊科技之於學習成效的影響

陳鴻仁等人 (2022) 說明適性的學習教材及教學策略隨著各個學習平臺與教學工具媒材的發展已經變得更為重要，因應每個學習者之間的差異，適性化的學習環境將對於學習成效有提升的助力，而教學領域中的新興科技能夠在學習環境中提供獨特的優勢，除了增進學習互動性的特色，更能讓學習者更加投入學習的過程。Hapsari & Hanif (2019) 的研究旨於探討動態圖像之動畫媒體對於提升學生學習成效的影響，其結果說明使用動畫影片的學生比使用課本的學生獲得了更

好的學習效果，此研究結果表示使用科技做為學習媒介會使教學與學習過程有所成效且有效率。Hadaya & Hanif(2019) 探討使用互動式電子書媒體對學生學習的影響，並且證明電子書以知識的形式提升學生的學習成效。電子書在技術的發展之下，不僅單向地由文字與圖像組成，同時也發展為集結音頻、視頻、動畫及模擬的互動式媒體。以互動式電子書進行教學，除了能夠提升學生的學習成效，同時亦鼓勵教師在因應學生需求以提供學生學習媒材發揮創造力。Rea(2014) 研究指出正確使用科技輔助（例如平板）可以提升學習者的參與度與學習成效，並使教學媒材無所不在。數位科技輔助可結合有品質的應用程式以及訓練良好的教師，對學習成效產生效益。科技的運用能夠幫助教師獲取或傳達資訊，亦能幫助學生獲取資訊並增進對學習內容的理解 (Susanto et al., 2020)。

3.3 資訊科技之於學習成效的相關研究

李勇輝 (2017) 的研究探討數位科技與導入數位學習平台之實際應用現況及成效，進而探討學生進行數位學習之學習動機、學習策略與學習成效之間的關係。其研究結果顯示，在數位學習的脈絡之下，學生的學習動機對其學習成效有正向顯著的影響。鼓勵學生使用數位學習系統，使之對於數位學習有所動機並對學習目標有達成的期望及自我效能，進一步提升學習成效。張安緹、陳鴻仁 (2018) 研究數位遊戲式學習對適性化英語字彙學習系統的影響，即時適性英語字彙遊戲系統教學能夠利用影響感應互動技術使學習者進到英語字彙學習的場域，透過適性的、即時的遊戲內容設計，搭配難易度的改變，能夠激發學習者的學習動力。其研究發現使用即時且適性英語字彙遊戲學習教學，能夠提升國小六年級低能力組學生之英語字彙學習成效，其效果優於傳統英語口述字彙教學。而周家賢、余永吉 (2016) 的研究將字母拼讀法與平板電腦結合探討學習障礙學生在字彙聽力、讀字及拼寫之立即與維持的效果，其研究結果證實行動學習輔具對於英語字彙學習動機與成效的正面影響，研究者提及平板電腦的全彩顯示、影像動畫、音

效及觸控的回饋功能，能讓學習增加趣味性，提供學生自行操作之下互動遊戲與聽音唸誦的學習歷程，藉以提升學習主動性、專注力、自信心，進而提升學習障礙學生的英語學習成效，同時顧及認知、技能及情意課程。

第四節 小結

資訊科技融入語言學習已是當前重要的教育趨勢。Rodinadze & Zarbazoia (2012) 表示無論是傳統教學、線上教學，資訊科技提供了豐富的多媒材、軟體、應用程式、設備，因此創造更多精采的互動課程。而富有強大潛力的科技作為教學輔助工具，將這些科技融入於課程教學可以讓學生從中獲取更多的資訊與知識，同時改變各方面學習動機，提升學生的學習成效；同時，在強調自主學習、終身學習的教育走向之下，資訊科技所提供的自主學習資源，更能實現量身訂做、個人化學習的精神 (陳純音，2021)。

綜合以上中英文文獻與學者們的研究結果，並有鑑於過去研究指出資訊科技融入教學對於學生的學習動機、學習成效有正面影響，最終合以時下教育環境趨勢、本研究者之研究背景與動機以及對於教育現場之觀察，本研究將針對資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響進行探討。

第三章 研究方法

本研究旨在探究資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響。本研究主要採用問卷調查法，輔以深度訪談法進行質性資料的蒐集與分析，以探討研究對象在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，其學習動機、學習成效之改變與影響，進而提出研究結果。

本章共分為五節，第一節為研究對象及其先備經驗與知識，第二節為研究方法與架構，第三節為研究工具，第四節為教學活動內容設計，第五節為資料處理與分析。

第一節 研究對象

本研究之授課教師為研究者本人，目前在臺北市大安區國民小學擔任英語專任教師第五年，主要從事英語教學工作。本研究對象為臺北市大安區國民小學六年級學童，在研究者進行教學的六年級兩個班級之中，各有 3 人為英語低成就學生。低成就學生是指學業成績表現顯著低於其在智力或學習能力上的表現者（李詠吟，2001）。在過去的研究中，Chakrabarty & Saha (2014) 提及低成就者意為在傳統評估機制中，未能表現達到預期能力的學習者；Wan Yusoff (2018) 表示低成就學生是本身具有成功的潛力，但是卻受到各種因素影響使其無法發揮最大能力值而落後者。在本研究者之授課班級中，在先前的學校英語定期評量（期中考、期末考）中平均成績 90 分以上的學生，為高成就學生（High Achievers），介於 60 至 89 分則為中成就學生（Middle Achievers），而本研究之研究對象則為英語定期評量平均成績低於 60 分的低成就學生（Low Achievers）。

研究對象學生之家庭組成背景、家庭學習環境、家長的教育方法以及缺乏對學習外語的觀念與重視等因素直接與間接地導致他們的學習成就相較於同年級大部分其他學生、甚至是同校其他年級學生低落，並且在學習英語的過程中缺乏學習動機，自信心普遍低落，日積月累的語言學習落差、跟不上世界變換的速度，皆致於與同年級學生產生更大的差距。研究對象之英語學習經驗普遍僅限於校內的英語學習，英語課為每週三節，少數有參與補習，先備知識為對於英語字母有基本的熟悉度，但是偶爾仍會將型態相似的字母混淆（例如：b 與 d、p 與 q……等）。對於平時課程內容的英語單字學習，聽的能力大致能達成學習目標，但是說、讀、寫的能力則較為低落；而較進一步的句型學習，先備知識為第一、二學習階段常用的生活、招呼用語，對於六年級課程內容中目標句型的聽、說、讀、寫能力則皆低落。各研究對象學生之基本資料表如表 3-1 所示。



表 3-1 學生基本資料表

班級	學生	性別	課堂英語學習狀況、成績表現、補習狀況
A	S1	男	英語學習動機中等、程度低落，課堂參與度中等，英語定期評量成績皆為不及格。在校外無進行補習。
A	S2	男	英語學習動機低落、程度低落，課堂參與度低，英語定期評量成績皆為不及格。在校外無進行補習。
A	S3	男	英語學習動機低落、程度低落，課堂參與度中等，英語定期評量成績皆為不及格。在校外無進行補習。
B	S4	女	英語學習動機中等、程度低落，課堂參與度中等，英語定期評量成績皆為不及格。在校外無進行補習。
B	S5	女	英語學習動機低落、程度低落，課堂參與度低，英語定期評量成績皆為不及格。在校外無進行補習。
B	S6	女	英語學習動機低落、程度低落，課堂參與度低，英語定期評量成績皆為不及格。在校外有進行補習。

第二節 研究方法與架構

2.1 研究方法

本研究主要採取問卷調查法，輔以深度訪談法，進行資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習動機與學習成效之影響的探究。

問卷調查法 (Questionnaire Survey) 可以將事件或經驗轉化為能夠分析的形式，其主要目的為使研究者一定的時間之內獲取需要、有效的資訊 (王惠君, 2006)。使用問卷調查法，能在特定的時間與情況下，蒐集研究對象對某個事件或經驗的想法、態度或行為反應。

深度訪談法 (In-depth Interview) 希望能夠藉由訪談取得研究所需重要的元素 (文崇一, 2001)。深度訪談目的在於深入人心，探究受訪對象真正的想法與感受，得到最真實的資訊 (萬文隆, 2004)。本研究以深度訪談法了解受訪對象的實際感受與想法、真實的認知，以輔助使用問卷調查法無法得知的細節資訊。

2.2 研究架構

本研究以本研究者任教之臺北市國民小學六年級兩個班級中的六位英語低成就學生為研究對象，進行資訊科技融入英語課程教學，比較研究對象在經歷資訊科技融入英語課程教學前後，其學習動機、學習成效之改變與影響。

本研究將於資訊科技融入英語課程教學之前，先對學生進行學習動機量表的問卷調查與學習內容之前測；並於實施教學實驗之後，進行學習動機量表問卷調查、學習內容之後測、英語學習動機與學習成效問卷調查，以了解其學習動機在實驗前後的差異及其學習成效，並以深度訪談了解學生在經歷資訊科技

融入英語教學的學習之下的感受與想法。最後，依據上述研究方法與工具研究結果的分析及撰寫。研究流程、研究架構與教學步驟如圖 3-1 至圖 3-3 所示。

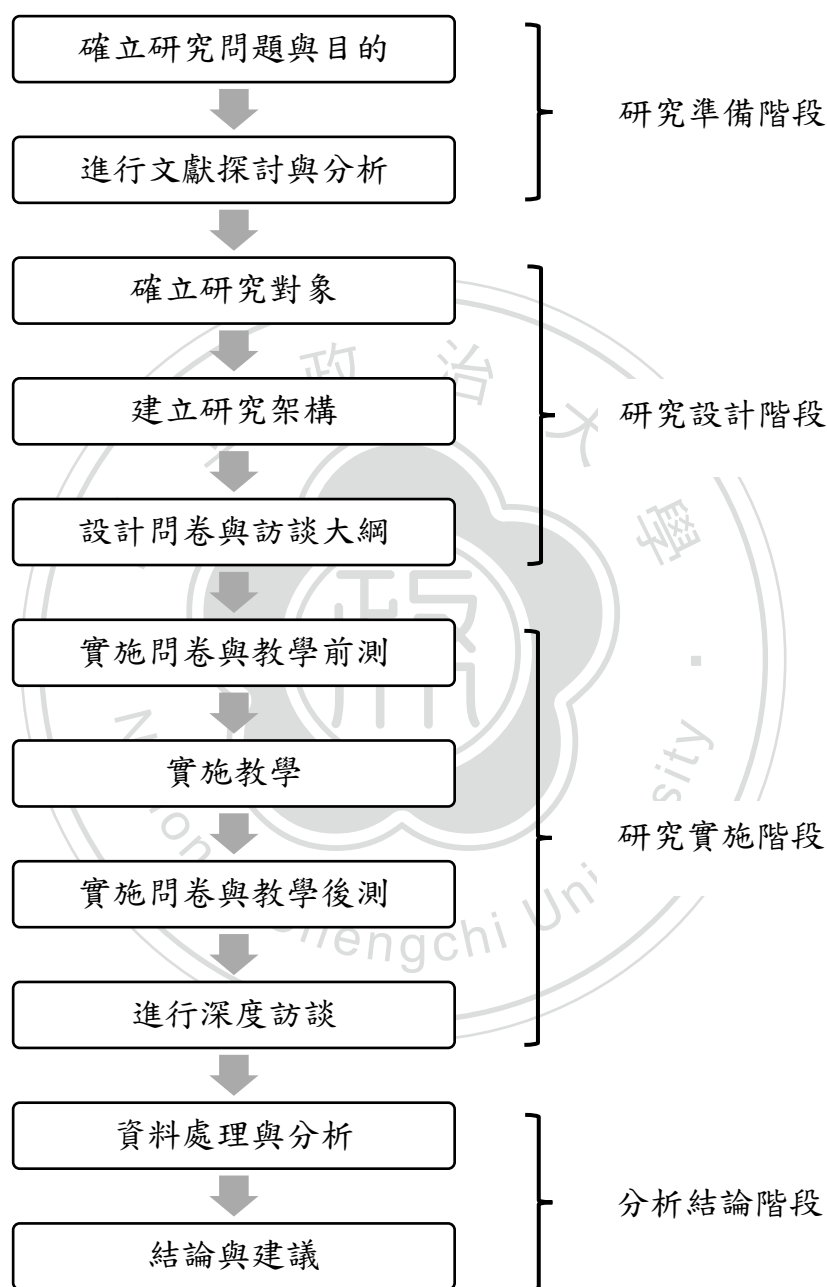


圖 3-1 研究流程

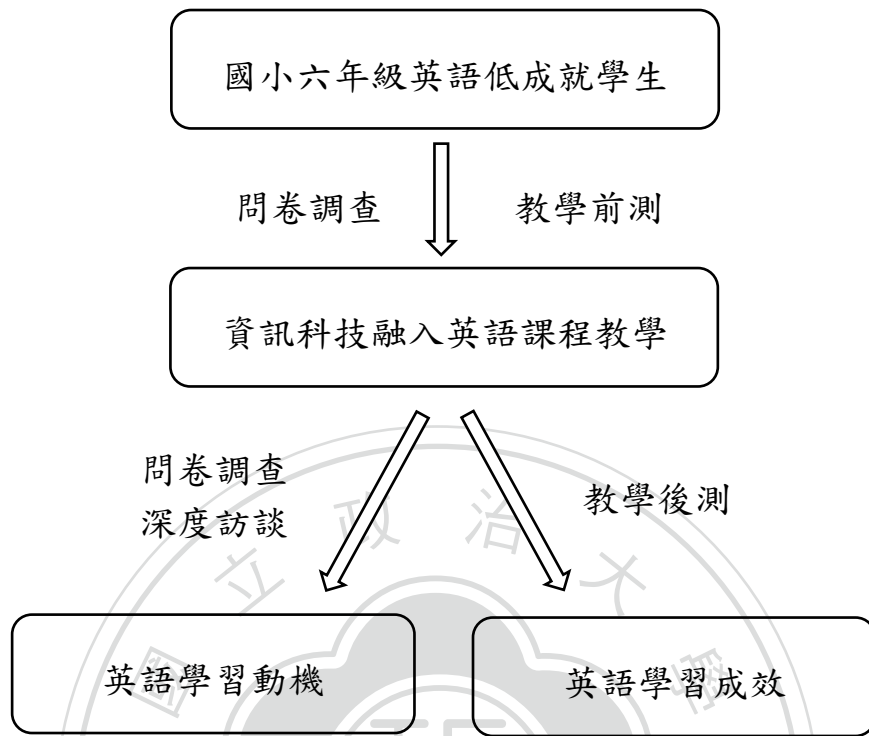


圖 3-2 研究架構



圖 3-3 資訊科技融入英語課程教學步驟

第三節 研究工具

本研究所使用之研究工具為「英語學習動機量表」及「英語學習成效評量」，以蒐集實際資料。各研究工具說明如下：

3.1 英語學習動機量表問卷

本研究之英語學習動機量表問卷旨於了解學生英語學習動機，參考相關研究之英語學習動機量表 (Duncan & McKeachie, 2005; Pintrich, 1991; 江英勉, 2016; 劉政宏等人, 2010; 黎瓊麗等人, 2006) 的編制方法與內容，並評估本研究所需資料，以編制本研究之英語學習動機量表。

本研究之英語學習動機量表共分為三個向度，分別為：「外在動機」、「內在動機」與「學習情境」。然，在學生作答的量表中，於量表中移除之向度說明，以避免影響學生作答。該量表於進行教學實驗之前、後施測，以了解學生在三個向度上的學習動機之高低情形。

本量表採取 Likert 的五點量表之型式進行答題與計分，其中五個等級的選項為「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」，各選項的計分依序為 1 分、2 分、3 分、4 分及 5 分，以衡量受試者對於陳述的同意程度，得出分量表之分數及總量表分數。其中，於該項目獲得分數愈高的受試者，表示其具備該英語學習動機程度愈高；反之，若於該項目獲得分數愈低的受試者，其具備該英語學習動機的程度就愈低。

3.2 英語學習成效評量

本研究之英語學習成效評量目的為了解學生在資訊科技融入英語課程教學的實驗教學之後，在評量成績上的表現，以得知其英語學習成效。本研究之英語學習成效評量緣起《十二年國民基本教育課程綱要》與《臺北市國民小學語文學習領域英語課程綱要》，程度符合第三學習階段的六年級學生，依學習內容與學習目標編制而成，題型又分為「聽力評量」與「讀寫評量」。

經過一段時間的資訊科技融入英語課程教學，由研究者根據學習目標與課程內容，為六年級學生編制的總結性評量，範圍較廣，以評量學生在各單元間的綜合應用能力。透過使用平板中「Kahoot!」、「Padlet」與「EZ Talking」進行資訊科技融入英語課程教學，英語學習成效總結性評量於教學過後實施，藉由學生在評量成績上的表現以分析其英語學習成效。

3.3 英語學習動機與學習成效問卷

本研究之英語學習動機與學習成效問卷旨於了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，學生對於資訊科技融入英語課程教學影響其學習動機與學習成效的感受與認知以及學生學習動機與學習成效之關聯，於教學之後實施。本問卷亦參考英語學習動機量表問卷 (Duncan & McKeachie, 2005; Pintrich, 1991; 江英勉, 2016; 劉政宏等人, 2010; 黎瓊麗等人, 2006) 的編制，由本研究者依據研究所需之資訊自編而成。

本研究之英語學習動機與學習成效問卷共分為三個面向，分別為：「學生自我評量」、「學習動機」與「學習成效」，先了解學生學習英語的自評與使用資訊科技的習慣，再探討資訊科技融入英語課程教學對學生學習動機與學習成效的影響。本問卷採取 Likert 的五點量表之型式進行填答，其中五個等級的選項為「非

常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」，各選項的計分依序為 1 分、2 分、3 分、4 分及 5 分，以衡量受試者對於陳述的同意程度，進一步分析進行資訊科技融入英語課程教學之後對學生學習動機與學習成效的影響。

3.4 資訊科技融入英語課程教學深度訪談大綱

本研究於實施英語學習動機量表問卷前測、英語學習成效評量前測後進行資訊科技融入英語課程教學，並於教學之後實施英語學習動機量表問卷後測、英語學習成效評量後測與英語學習動機與學習成效問卷，再針對六位研究對象進行一對一的深度訪談，以了解學生對於資訊科技融入英語課程教學的真實感受與認知，獲取更多詳細資訊。訪談問題為依據學生填答之英語學習動機量表問卷、英語學習動機與學習成效問卷中的問題所設計，針對六位研究對象做進一步的深度訪談，如附錄七所示，其面向包含外在動機、內在動機、學習環境與學習成效。

3.5 資訊科技融入英語課程教學資源介紹

本研究之實驗組研究對象在英語課程中運用教師提供之平板為資訊科技載體，使用線上網站與應用程式進行英語學習，分別為：Padlet、EZ Talking 與 Kahoot!，以下就各線上網站與應用程式資源進行介紹與使用方式說明。

3.5.1 Padlet (<https://padlet.com>)

Padlet 就像是將英語教室中的黑板、白板、字卡、句型條放到了資訊科技載體上，Padlet 擁有鮮明的介面能夠使教師與全班同學共享設計，能夠依據課程內容規劃主題，讓學生動手操作放上圖片與字句，以練習課程目標單字與句型。此外，班級共同完成的 Padlet 介面能夠新增描述，提供討論的空間，就像是一張線上海報牆，跨越空間與時間的限制，亦能使學生自主學習，發表並共享所學。

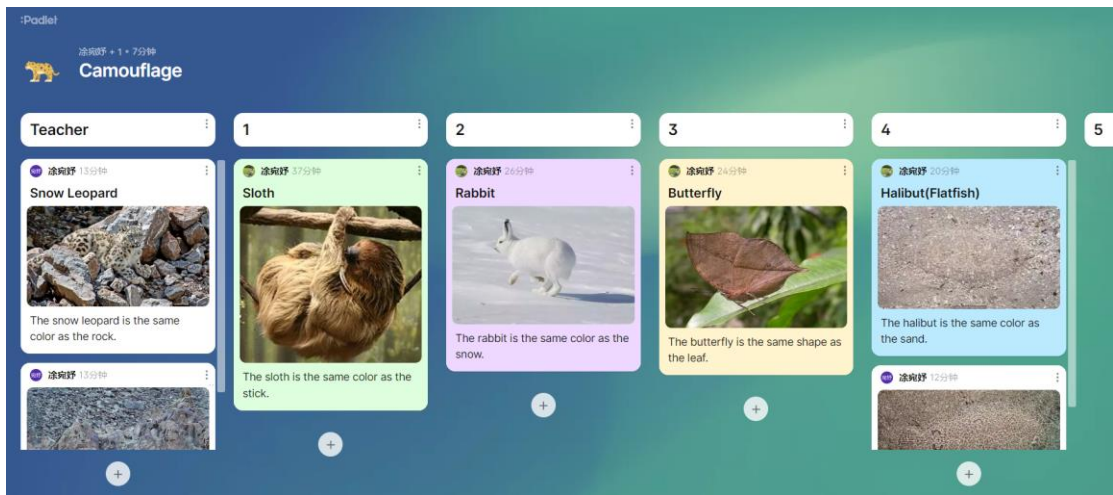


圖 3-4 Padlet 介面

3.5.2 EZ Talking (https://eztalking.ai/website)

EZ Talking 為 AI 口說學習平臺，透過 AI 之語音辨識將聲音辨識出文字、發音檢測將聲音與文字進行計算，可以立即讓學生看到口說練習的分數，同時紀錄完整的學習歷程。教師可針對學習內容設定口說練習內容，發派任務或作業讓學生完成，符合現代化發展的程式內容，讓學生不僅能達成學習目標中的口說能力，更藉由不斷精進學習時充滿樂趣與挑戰，獲得成就感。

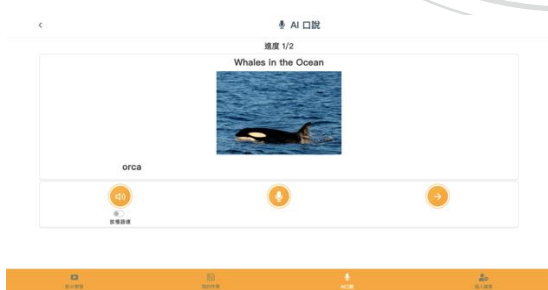


圖 3-5 EZ Talking 口說練習介面

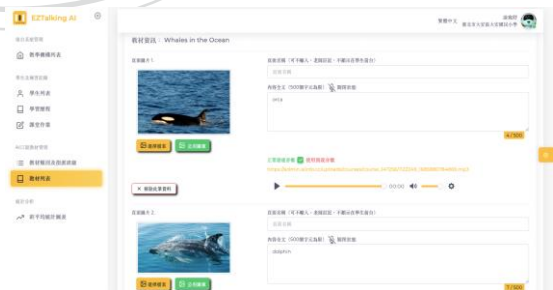


圖 3-6 EZ Talking 教師編輯教材介面

3.5.3 Kahoot! (<https://kahoot.com>)

Kahoot!是教室中資訊科技融入教學常見的軟體與平台，每當學生能夠運用平板、手機參與教師設計的 Kahoot!對戰遊戲時，從原本枯燥的語言考卷中來到了有趣挑戰的遊戲世界，在遊玩中學習亦提升了他們的學習動機與成就感。Kahoot!除了讓教師可以根據課程設計符合學生學習的題目，也有來自世界與國內廠商所提供的題庫，Kahoot!的輔助不只使學生的課堂學習、小組競賽、測驗有不一樣的方式，它的後台同時也提供教師端分析學生答題的狀況，呈現學生團體與個人的學習狀況，也能匯出檔案使結果數據化，雲端帳號也能保留教師題目設計與學生的學習紀錄。

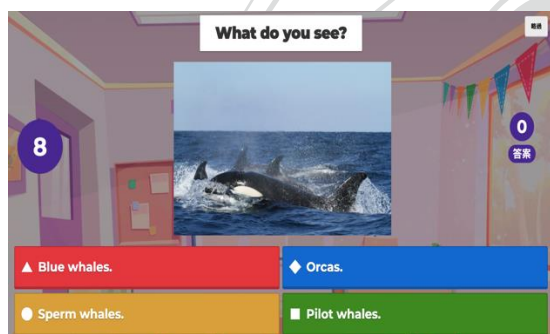


圖 3-7 Kahoot!遊戲介面

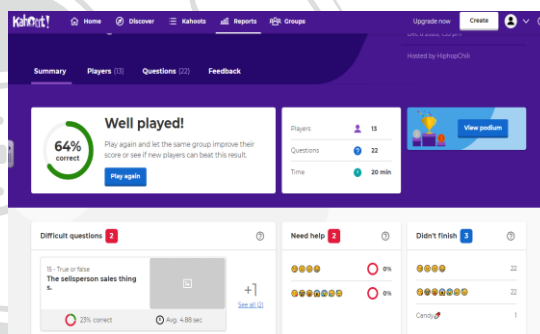


圖 3-8 Kahoot!後端分析介面

第四節 教學活動設計

本研究在研究實施階段將實施為期三週的資訊科技融入英語課程教學，每週三堂課，每堂課程為 40 分鐘。教材內容為根據《十二年國民基本教育課程綱要》與《臺北市國民小學語文學習領域英語課程綱要》，由研究者自編而成，以素養為導向的教學，教學主要採「語言與學科內容統整教學」模式，簡稱 CLIL(Content and Language Integrated Learning)，兼重學科內容與語言學習目標，強調雙重知

能發展，程度符合第三學習階段的國小六年級英語學習內容。

一、教學活動時程與進度內容

在資訊融入英語課程教學進行前，研究對象先進行學習動機量表與學習成效評量之前測；在教學進行時，學生使用平板中「Padlet」、「EZTalking」與「Kahoot!」資訊科技融入英語課程教學進行學習；在教學實施完成後，研究對象進行學習動機量表與學習成效評量之後測，並以總結性評量作為英語學習成效變化之來源參考。教學週次與日程、教學內容與研究施測及紀錄詳如下表。

表 3-2 資訊融入英語課程教學進度與內容

週次	教學內容	研究施測及紀錄
第一週第一節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取得載體（平板）。 2. 確認 Padlet、EZ Talking 與 Kahoot!帳號註冊完成，平台講解。 3. 發下家長暨學生同意書。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實施英語學習動機量表問卷前測 2. 實施英語學習成效評量前測
第一週第二節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語單字教學 <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片觀看 2. 單字教學(Padlet) 	
第一週第三節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語單字教學 <ol style="list-style-type: none"> 1. 單字教學 (Kahoot!、EZ Talking) 	
第二週第一節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語句型教學 <ol style="list-style-type: none"> 1. 單字評量 2. 句型教學(Padlet) 	

週次	教學內容	研究施測及紀錄
第二週第二節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語句型教學 1. 影片觀看 2. 句型教學(Padlet、Kahoot!) 	
第二週第三節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語句型教學 1. 句型教學 (Padlet、EZ Talking) 	
第三週第一節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語教學 1. 單字與句型總複習 	
第三週第二節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語教學 1. 進行英語學習成效評量 	1. 實施英語學習成效評量 後測
第三週第三節	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技融入英語教學 1. Padlet、EZ Talking、Kahoot! 之學習成果展示 2. 課程感想回饋 	1. 實施學習動機量表問卷 後測 2. 實施英語學習動機與學 習成效問卷 3. 實施資訊科技融入英語 課程教學深度訪談

二、教學活動設計

本教學活動設計是以自然與生活科技中「動物」單元為主題，結合海洋教育的議題，藉由語言學習與環境的建構，能提供學生更多練習與使用的機會。本課程將以英語教學五步驟 Warm-Up、Presentation、Practice、Production、Wrap-Up 貫穿，從單字、句型循序漸進的教學，教師以資訊科技融入英語課程教學，由學生利用科技載體（平板）分別使用軟體「Padlet」、「EZ Talking」與「Kahoot!」，進行學習、資料搜尋、單元檢測，以達成聽、說、讀、寫的學習目標。本研究之

實驗教學活動設計單如表 3-3 所示，其中學習重點、核心素養與議題融入為根據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》、《十二年國民基本教育課程綱要語文領域-英語文》與《議題融入說明手冊》撰寫而成。



表 3-3 教學活動設計單

領域/科目	語言-英語	設計者	本研究者
實施年級	六年級	總節數	共 9 節，每節 40 分鐘
單元名稱	Whales in the Ocean		
設計依據			
學習重點	學習表現	1-III-6 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-III-9 能聽懂簡易句型的句子。 2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。 2-III-7 能作簡易的回答和描述。 2-III-8 能作簡易的提問。 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 3-III-4 能看懂課堂中所學的句子。 4-III-6 能書寫課堂中所學的句子。	核心素養
	學習內容	Ad-III-2 簡易、常用的句型結構。 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。	
議題融入	海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。		
教學設備/資源	學習載體(平板)、學習軟體：Padlet / EZ Talking / Kahoot!		
學習目標			
1. 學生能聽、說、讀、寫目標單字：whale / dolphin / orca / blue whale / sperm whale / pilot whale 2. 學生能聽、說、讀、寫目標句型：Orcas are marine mammals. / Orcas live in the sea.			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	學生學習目標
<p>第一週：前測與單字教學</p> <p>Warm-Up</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教學前測 ● 影片觀看 ● 複習先備知識 <p>Presentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師與學生運用平板進行單字教與學 <p>Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生運用 EZ Talking 與 Kahoot! 進行對單字的聽、說、讀 <p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生運用 Padlet，搜尋資料、搭配小白板書寫練習並發表所學的單字 <p>Wrap-Up</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 單元複習 ● 形成性評量 	<p>5'</p> <p>8'</p> <p>10'</p> <p>15'</p> <p>2'</p>	<p>學生能聽、說、讀、寫目標單字。</p>
<p>第二週：句型教學</p> <p>Warm-Up</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 複習先備知識單字：whale、dolphin、orca、blue whale、sperm whale、pilot whale <p>Presentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師與學生運用平板進行句型教與學 	<p>5'</p> <p>8'</p>	<p>學生能聽、說、讀、寫目標句型。</p>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	學生學習目標
Practice <ul style="list-style-type: none"> ● 學生運用 EZ Talking 與 Kahoot! 進行對句型的聽、說、讀 	10'	學生能聽、說、讀、寫目標單字與句型。
Production <ul style="list-style-type: none"> ● 學生延續 Padlet 的分享介面，搜尋資料、搭配小白板書寫並發表所學句型 	15'	
Wrap-Up <ul style="list-style-type: none"> ● 單元複習 ● 形成性評量 	2'	
第三週：學習內容總複習與後測		
Warm-Up <ul style="list-style-type: none"> ● 複習先備知識單字 whale、dolphin、orca、blue whale、sperm whale、pilot whale 與句型 Orcas are marine mammals. / Orcas live in the sea. 	5'	
Presentation <ul style="list-style-type: none"> ● 教師與學生運用平板進行單字與句型的複習 	8'	
Practice <ul style="list-style-type: none"> ● 學生運用 EZ Talking 與 Kahoot! 進行對段落的聽、說、讀 	10'	
Production <ul style="list-style-type: none"> ● Padlet、EZ Talking、Kahoot! 之學習成果展示 	15'	
Wrap-Up <ul style="list-style-type: none"> ● 總結性評量 ● 課程感想與回饋 	2'	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	學生學習目標
<p>相關資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Padlet 網頁版與 APP: https://padlet.com 2. EZ Talking 網頁版與 APP: https://eztalking.ai/website 3. Kahoot! 網頁版與 APP: https://kahoot.com 		

第五節 資料處理與分析

本研究旨在探究資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響。本研究以資訊科技融入英語課程，對國小六年級英語低成就學生進行教學，運用上述之英語學習動機量表問卷、英語學習成效評量以及學習動機與學習成效問卷進行資料蒐集與問卷分析，以檢視在實施資訊科技融入英語課程教學的前與後，研究對象在英語學習動機量表問卷、英語學習成效評量上的差異，並輔以針對學習動機量表問卷以及學習動機與學習成效問卷所設計之資訊科技融入英語課程教學深度訪談，分析資訊科技融入英語課程教學對研究對象學習動機、學習成效之影響。

第四章 研究結果與分析

本研究目的為了解資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響。透過英語學習動機量表問卷，了解在接受資訊科技融入英語課程教學之後學生學習動機的改變；藉由英語學習成效評量前測與後測，以成績表現了解學生學習成效；配合學習動機與學習成效問卷與資訊科技融入英語課程教學深度訪談，獲得學生對於資訊科技融入英語課程教學的感受、動機與認知。依據上述研究工具，進行質性分析，描述研究結果。

依據研究目的與問題，本研究進行為期三週的資訊科技融入英語課程教學。而本章節根據六位研究對象之問卷調查結果與學習評量前、後測成績，輔以深度訪談的內容，進行質性的描述與分析。本章共分為兩節，第一節為資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機影響之分析，第二節為資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效影響之分析。

第一節 資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機影響之分析

本節透過英語學習動機量表問卷資料以及英語學習動機與學習成效問卷輔以深度訪談的內容，分析資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機之影響，以下就英語學習動機量表問卷的前、後測結果加以分析。

1.1 英語學習動機量表問卷輔以深度訪談內容分析

本研究之英語學習動機量表共分為三個向度，分別為：「外在動機」、「內在動機」與「學習情境」。本量表採取 Likert 的五點量表之型式進行答題與計分，

其中五個等級的選項為「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」，共計 30 題。其中，正向題共 27 題，計分由「非常同意」至「非常不同意」依序可得 5 分、4 分、3 分、2 分及 1 分；反向題共 3 題，計分使用「反向計分」，由「非常同意」至「非常不同意」依序可得 1 分、2 分、3 分、4 分及 5 分。以下說明六位學生在英語學習動機量表前、後問卷的結果與分析。

表 4-1 英語學習動機量表問卷前、後測分數

受試學生	英語學習動機量表問卷分數 (滿分：150)		
	前測分數	後測分數	前、後測分數差距
S1	96	100	+4
S2	104	134	+30
S3	91	98	+7
S4	79	95	+16
S5	48	87	+39
S6	91	97	+6

由表 4-1 顯示，學生於英語學習動機量表問卷上的得分皆有提升。學生 S2 與 S5 增加 30 分以上，S4 增加 16 分，而 S1、S3 與 S6 則分別增加 4 分、7 分與 6 分。以下就學習動機量表問卷中的三個向度「外在動機」、「內在動機」與「學習情境」作學生在各個向度中問卷上得分的分析。

表 4-2 英語學習動機量表問卷之「外在動機」向度前、後測分數

受試學生	英語學習動機量表問卷之「外在動機」向度分數 (滿分：50)		
	前測分數	後測分數	前、後測分數差距
S1	34	36	+2
S2	31	40	+9
S3	35	35	+0
S4	28	31	+3
S5	15	29	+14
S6	32	36	+4

由表 4-2 顯示，學生於英語學習動機量表前、後測問卷之「外在動機」向度的得分大部分皆有提升。學生 S1、S4、S6 分別增加 2 分、3 分與 4 分，而 S2 和 S5 增加 9 分和 14 分，S3 則沒有變化，將以深度訪談做進一步的質性分析。

為了解學生在學習動機中「外在動機」向度中的真實想法與改變，研究者針對學生在英語學習動機量表問卷「外在動機」向度中的填答，做相關問題的深度訪談，以分析學生在經歷資訊科技融入英語課程教學後英語學習動機的轉變。

學生普遍認為把英語學好很重要，因為未來工作時可能需要使用英語，亦可以使用英語和外國人溝通，將英語學好還可以得到好成績。

「學習英語還蠻重要的，因為以後工作的時候或是跟外國人溝通會用到，或是想出國念書的時候找一些喜歡的學校。」(S2)

「如果把英語學好，可以得到好成績，我也會蠻開心的，其實還是會在意成績。」(S6)

「把英語學好，像在上課使用平板的軟體或遊戲時，才能跟比較多人接觸和互動，以後會找到比較好的工作，以後溝通也比較方便。」(S3)

表 4-3 英語學習動機量表問卷之「內在動機」向度前、後測分數

受試學生	英語學習動機量表問卷之「內在動機」向度分數 (滿分：50)		
	前測分數	後測分數	前、後測分數差距
S1	29	31	+2
S2	31	44	+13
S3	26	30	+4
S4	26	35	+9
S5	19	23	+4
S6	29	31	+2

由表 4-3 顯示，學生於英語學習動機量表前、後測問卷之「內在動機」向度的得分皆有提升。學生 S1、S3、S5、S6 分別增加 2 分、4 分、4 分與 2 分，而 S4 增加 9 分，S2 則增加 13 分。

為了解學生在學習動機中「內在動機」向度中的真實想法與改變，研究者針對學生在英語學習動機量表問卷「內在動機」向度中的填答，做相關問題的深度訪談，以分析學生在經歷資訊科技融入英語課程教學後英語學習動機的轉變。

學生表示自身對於學習英語的興趣以及英語對自己的重要性為普通，而經過資訊科技融入英語課程，則有感受到學習英語的過程可以挑戰新事物，增加知識

與內涵，會期許達成學習英語的目標。

「我覺得學習英語的重要性對我來說是普通，因為其他科目也很重要。」(S4)

「學習英語算是對大家來說都很重要，但我不是特別有興趣把它學好。」(S3)

「學習英文的重要性是一般般，之後也不一定會用到英文。」(S3)

「用平板上課比較有趣，有些遊戲比較刺激就會想去挑戰。」(S5)

「用平板上課之後，好像有更多知識可以學，可以讓我知道原本的知識怎麼用英語表達。」(S1)

「用平板上課，或許會讓我或是一些比較不喜歡英文的人產生樂趣，會比較想去學英文。我不喜歡背單字，如果是使用平板，會讓我比較願意打開來複習。」(S2)

表 4-4 英語學習動機量表問卷之「學習環境」向度前、後測分數

受試學生	英語學習動機量表問卷之「學習環境」向度分數（滿分：50）		
	前測分數	後測分數	前、後測分數差距
S1	31	35	+4
S2	42	50	+8
S3	30	33	+3
S4	25	29	+4
S5	14	32	+18
S6	30	30	+0

由表 4-4 顯示，學生於英語學習動機量表前、後測問卷之「學習環境」向度的得分皆有提升。學生 S1、S3、S4 分別增加 4 分、3 分與 4 分，而 S2 和 S5 增加 8 分和 18 分，S6 則沒有變化，亦將以深度訪談做進一步的質性分析。

為了解學生在學習動機中「學習環境」向度中的真實想法與改變，研究者針對學生在英語學習動機量表問卷「學習環境」向度中的填答，做相關問題的深度訪談，以分析學生在經歷資訊科技融入英語課程教學後英語學習動機的轉變。

學生表示經過資訊融入英語課程之後，會喜歡上學校的英語課，喜歡在英語課中完成任務或遊戲，也比較願意認真參與英語課的各種活動與任務，上英語課可以學到英語之外的知識。

「使用平板上課比之前沒用的時候好，讓我自己用平板會想上課。」(S6)

「上課變得比較有趣，可以個人競賽比誰用 EZ (Talking) 唸得比較高分，也可以用 Kahoot 的小組競賽，我會覺得學英文比較有趣。」(S4)

「使用平板上課會覺得有更多知識可以學。」(S1)

「我覺得英語課有比較有趣，我也不知道為什麼，就是覺得比較好玩。」(S5)

「我喜歡用喜歡的東西(平板)上課。」(S2)

根據上述針對英語學習動機量表問卷之深度訪談，可以發現在「外在動機」的向度當中，學生 S2、S6 提及把英語學好可以與外國人溝通、得到好成績、與他人互動，由此可知學生學習英語動機的「外在動機」向度中，學生普遍認為學習英語是重要的，但其影響因素包含成績、溝通互動，如學生 S1 表示學習英語可以在上課使用平板的軟體或遊戲時，跟更多人接觸和互動，顯示資訊科技融入英語課程教學對學生學習動機之「外在動機」向度的影響。

在「內在動機」向度中，學生對於學習英語的重要性以及學習英語為自身的興趣感受為普通，但是學生 S2、S3 與 S5 皆表示資訊科技融入英語的課程使他們認為學習英語可以挑戰新事物、增加知識與內涵、期許自己達成學習目標，開

始感到不這麼擔心、害怕。由此推斷資訊科技融入英語課程教學的經歷對學生學習動機之「內在動機」向度產生正面的影響，分數也有所提升。

在「學習環境」向度中，學生普遍表示資訊融入英語課程使他們更喜歡上英語課，也分享參與英語課的活動與任務的感受，學生 S2 與 S6 表示喜歡用平板學習，學生 S4 與 S5 則表示課程的內容很有趣，S1 提及吸收了更多知識。由此推斷經歷資訊科技融入英語課程教學對學生學習動機之「學習環境」向度產生正向的影響，提升其學習動機。

綜上所述，根據學習動機量表問卷分析，輔以深度訪談的紀錄了解學生真實的感受與想法，學生對資訊科技融入英語課程教學的感受與想法多為正向，資訊科技融入英語課程教學對於學習動機量表問卷中的「外在動機」、「內在動機」、「學習環境」三個向度皆產生正向的影響，學生前、後測分數也有所提升，資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習動機。

1.2 英語學習動機與學習成效問卷輔以深度訪談分析

透過英語學習動機與學習成效問卷，了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學過後，其學習動機的轉變，以及與學習成效之間的相互影響。研究者根據學生學習動機與學習成效問卷之填答結果，進行深度訪談，詢問英語學習動機相關的問題，以了解六位學生對資訊科技融入英語課程教學的感受與想法，補足問卷所能呈現學生經驗、感受與想法的不足。以下根據六位學生的填答與深度訪談的內容進行描述：

學生 S1 表示資訊科技融入英語課程能讓學習的時間持續更久，希望繼續使用資訊科技學習英語。

「使用平板上英語課讓我有比較多空間學習，不像以前一樣很緊張，自己操作比較輕鬆，跟同學合作在 Padlet 上面放上鯨魚的圖片，像做海報一樣，也覺得很開心。」(S1)

學生 S2 表示資訊科技融入英語課程的活動讓學習英語更有趣，對學習英語更加有動力。

「使用平板中 EZ (Talking) 和 Kahoot! 上課比之前有趣，可以用喜歡的資訊科技去學單字與知識，上課很好玩。」(S2)

學生 S3 表示資訊科技融入英語課程會使其對於學習內容更有印象，不過使用資訊科技學習英語並不是沒有任何困難或挑戰。

「使用資訊科技上課我會記得比較快，不管是上課一開始還是到最後都有比之前快，平常我不太會記課本的內容，使用平板的話每個人都要錄音，我就會慢慢地把單字記起來。」(S3)

「我覺得登入帳號的時候，可能會打錯，有點麻煩。」(S3)

學生 S4 亦表示資訊科技融入英語課程讓學習英語更有趣，幫助其更快學會英語課的內容。

「使用平板和這些軟體上課，上課不會那麼枯燥，而且記單字會變得比較簡單、有趣，不會那麼無聊，不只是單純背課本上的字而已。」(S4)

學生 S5 亦表示希望繼續使用資訊科技學習英語，但是對於資訊科技融入英語課程幫助其更快學會英語課的內容則表示普通。

「學得比較快是沒有，可是我覺得有比較好，因為我比較會唸這些單字了，平常都是考試前硬背才會記起來。所以我會希望繼續使用平板學英文。」(S5)

學生 S6 認為資訊科技融入英語課程的活動讓學習英語更有趣，希望繼續使用資訊科技學習英語。

「我喜歡上課時老師讓我們使用應用程式 Kahoot! 的時候，可以大家一起對戰，很好玩！我覺得比上課時只用課本和電子書來得好。」(S6)

根據上述針對學習動機與學習成效問卷中「學習動機」向度之深度訪談，可以發現學生普遍認為資訊科技融入英語課程中使用平板與軟體與傳統英語課程使用課本有所不同，學生 S2、S4 與 S6 表示資訊科技融入英語課程的活動讓學習英語變得更有趣，而學生 S3、S4 與 S5 皆提及對英語學習內容更有印象，比較會唸單字、記得起來，S1 則陳述自己的感受，喜歡自己操作資訊科技，也有更多空間去學習，學習時間可以持續更久。綜上所述，顯示研究對象學習動機之提升之原因，進而影響學習成效。

第二節 資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效影響之分析

本節透過英語學習成效評量的成績表現分析資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效之影響，並輔以英語學習動機與學習成效問卷中學生的填答內容及相對應的深度訪談內容，統整資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效之影響。

2.1 英語學習成效評量分析

本研究透過英語學習成效評量了解學生在資訊科技融入英語課程教學之後，在評量成績上的表現，以得知其英語學習成效。

表 4-5 英語學習成效評量前、後測分數

受試學生	英語學習成效評量分數 (滿分：100)		
	前測分數	後測分數	進步分數
S1	43	100	57
S2	56	100	44
S3	48	95	52
S4	49	100	51
S5	53	85	32
S6	46	88	42

透過表 4-5 顯示，六位學生在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，於英語學習成效評量上的成績表現皆有提升。學生 S1、S3 與 S4 進步分數為 50 分以上，S2 及 S6 進步 40 分以上，而 S5 則進步 32 分。由此推斷資訊科技融入英語課程教學對學生之學習成效產生正向的影響。以下就學習動機與學習成效問卷中「學習成效」向度做分析，輔以針對學習動機與學習成效問卷之深度訪談的內容了解學生的感受、想法與對學習成效的認知。

2.2 英語學習動機與學習成效問卷輔以深度訪談內容分析

透過英語學習動機與學習成效問卷，了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學過後，學生對其學習成效轉變的感受與認知，以及與學習動機之間的相互影響。研究者根據學生學習動機與學習成效問卷之填答結果，進行深度訪談，詢問英語學習成效相關的問題，以了解六位學生對資訊科技融入英語課程教學的感受

與想法，補足問卷所能呈現的不足。以下根據六位學生的填答與深度訪談的內容進行描述：

學生 S1 認為經過資訊科技融入英語課程，英語的聽、說、讀、寫能力更進步，成績也有所提升。

「用 EZ (Talking) 邊聽邊唸，然後錄音，比較快把單字記起來，也讓我比較想學英語... 之前都比較難記下來。」

「我可以唸出單字 *orca*、*dolphin*、*blue whale*、*pilot whale*、*marine mammals*、*ocean*。」(S1)

學生 S2 認為經過資訊科技融入英語課程，英語的聽、說、讀、寫能力大大地進步，成績有很大的提升。

「使用平板學習之後，這次在考試時竟然比較知道怎麼唸、怎麼寫，之前用課本上課，考試就都比較不會寫。」

「我可以唸出單字 *dolphin*、*blue whale*、*orca*、*pilot whale*、*marine mammals*、*ocean*，可以說出句子 “*The dolphins live in the ocean.*”」(S2)

學生 S3 認為經過資訊科技融入英語課程，英語的聽、說能力進步較多，閱讀與寫作能力則為普通，英語成績有所提升。

「使用平板學習讓我比較快把上課的單字和句子記起來，平常課本的文字內容我都記不起來，也都不會主動去讀。」

「我可以唸出單字 *pilot whale*、*blue whale*、*dolphin*、*marine mammal*、*orca*，可以說出句子 “*Orcas live in the ocean.*”」(S3)

學生 S4 表示經過資訊科技融入英語課程，英語的聽、說、讀、寫能力更進

步，也知道成績有所提升。

「使用資訊科技來上課，我學得比較快，而且成績也變好了。」

「我可以唸出單字 *orca*、*blue whale*、*pilot whale*，可以說出句子 “*Orcas live in the ocean.*” 」(S4)

學生 S5 表示經過資訊科技融入英語課程，英語聽、說的能力有些進步，讀、寫的能力沒有進步，但是同意英語成績有進步。

「我覺得說的能力有進步是因為我比較會唸上課教的單字，有學得比較好。」

「我可以唸出單字 *dolphin*、*orca*。」(S5)

學生 S6 感受到經過資訊科技融入英語課程，英語的聽、說、讀、寫能力更進步，認為成績表現有點提升。

「老師分享給我們的東西我有學進去，雖然沒有學得比較快，但是比之前都學得多。我這次成績比較好，單字也記得比較多，平常看一下就忘了，但是這段時間學的東西記得比較久。」

「我可以唸出單字 *dolphin*、*blue whale*、*orca*、*ocean*、*marine*...，可以說出句子 “*The orca lives in the ocean.*” 」(S6)

根據上述針對學習動機與學習成效問卷中「學習成效」向度之深度訪談，可以發現學生普遍認為經歷資訊科技融入英語課程教學過後，在英語的各方面能力皆有所提升，尤其是聽與說的能力，成績表現亦有提升。學生 S1、S2 與 S3 表示對於單字學習有正面的影響，S4 則表示學習的速度變快，而 S5 與 S6 則提及雖然沒有學得比較快，但是感受到學得比較好，除了會唸單字以外，也將學習的內容記得比較久。綜上所述，顯示資訊科技融入英語課程教學除了影響學生學習成績的表現，學生亦感受到學習成效的變化與自己學習的結果，進而影響學習動機。

第五章 結論與建議

本研究旨於探究資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響，透過研究者實行資訊科技融入英語課程教學，分析研究對象在經歷資訊科技融入英語課程教學過後，其學習動機與學習成效之改變。本研究使用研究工具「英語學習動機量表問卷」、「英語學習成效評量」與「英語學習動機與學習成效問卷」，輔以深度訪談，了解學生實際的感受與真實的想法，分析並統整資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習動機與學習成效之影響。

本章根據前一章節進行問卷調查輔以深度訪談的分析，並依據研究問題而提出之研究結果及論述，進而提出研究結論與建議。本章共分為三節，第一節為資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習動機之影響，第二節為資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習成效之影響，第三節為研究結論與建議。

第一節 資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機之影響

1.1 國小英語低成就學生之學習動機

本研究之研究對象為六名國小六年級英語低成就學生，於英語學習動機量表問卷的後測分數表現上皆高於前測分數，顯現其差異。檢視英語學習動機量表問卷，學生於為期三週的資訊科技融入英語課程教學之後，在「外在動機」、「內在動機」、「學習環境」三個向度上的分數，也分別有所提升。參考本研究之深度訪談的資料，可以顯示外在動機影響學生學習英語多半為溝通互動、成績、未來工

作等因素；而內在動機也影響著學生學習英語，學生希望在學習過程中感受快樂、輕鬆、無壓力，可以挑戰新事物、增加知識與內涵，也期望自己能夠達成學習目標；在學習環境方面，學生表示能在課程中使用喜歡的東西學習、課程活動的內容有趣、能在課程中吸收更多知識，都是促使他們學習英語的因素。

1.2 資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習動機之影響

參考本研究之英語學習動機與學習成效問卷的資料輔以深度訪談的內容，了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，對於提升英語學習動機向度上的感受、想法與認知，顯示資訊科技融入英語課程教學對於國小低成就學生之學習動機產生了外在動機、內在動機與學習環境向度上的影響。

在資訊科技融入英語課程教學之下，學生可以藉由使用資訊科技以學習英語，與更多人接觸、相處、互動，在活動進行中與同學進行合作學習，在自主學習的時空之下挑戰自我；原本在英語課程中感受到擔心與害怕的低成就學生，認為學習英語變得更有趣，並感受到擁有更多空間以面對自己的學習，願意自行操作資訊科技學習英語，以致學習英語的時間更加持久，即使使用資訊科技學習英語仍有操作方面需要注意之處，登入帳號要耐心、仔細，但仍認為使用資訊科技學習英語的時候會讓學習英語更有動力；而資訊科技融入英語課程的學習，學生喜歡如此的英語課程，對於英語學習內容更有印象，期望持續經歷資訊科技融入英語課程。綜上所述，本研究推論資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習動機之影響為能使其學習動機提升。

第二節 資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效之影響

2.1 國小英語低成就學生之學習成效

本研究之研究對象為六名國小六年級英語低成就學生，本研究透過學生在英語學習成效評量上的成績表現，觀察其英語學習成效。六位學生於英語學習成效評量的後測分數表現皆高於前測分數。六名國小六年級英語低成就學生之中，三名學生分數進步達到 50 分以上，兩名學生進步分數為 40 分以上，而另一名學生則為進步 32 分。以學生在英語學習成效評量中成績的展現顯示資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習成效有正向的影響。

然，針對英語低成就學生學習成效提升之原因，也與資訊科技融入英語課程教學中教師對於英語低成就學生投入的教學、活動內容與活動方式有關，如本研究之教學活動設計單所示，持續地進行聽、說、讀、寫的練習、使用資訊科技得當以達成學習目標以及教學活動的轉換、進行課程內容的複習以承上啟下，皆可能影響學生最後學習成效表現的程度。

2.2 資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習成效之影響

參考本研究之英語學習動機與學習成效問卷的資料輔以深度訪談的內容，了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學之後，對於提升英語學習成效向度上的感受、認知與想法，除了成績的表現，學生能夠真正感受自己學習的經過與成效，顯示資訊科技融入英語課程教學對於國小低成就學生之學習成效產生了正面的影響。

在資訊科技融入英語課程教學之下，學生對於英語的聽、說、讀、寫能力的提升普遍皆有所感受，聽、說的能力是在課程的表現上，而讀、寫的能力則

呈現在評量作答中。對於平時課本的文字內容，國小英語低成就學生普遍面臨記不起來或是不會主動去讀、不會自行複習的問題，在聽、說、讀、寫的能力表現上則依據每個人而有不同的問題，而使用資訊科技學習英語，使部分學生能將英語學習內容中的單字與句型記得較快速，部分學生則是表示雖然沒有明顯地感受到記得比較快速，卻感受到相較從前，將英語學習目標的單字與句型學習得更好。在深度訪談時，每一位學生都能回憶起英語課程內容中的幾個單字與句型，使他們感受到將學習內容留在腦海中的記憶較為先前持久，他們能夠知道如何說出單字；在進行英語學習成效評量的作答之時，聽得懂單字的意思，能讀懂單字與句型，知道如何寫出句型、完成句型。資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生的影響從使他們願意接觸、學習，以致於接受學習內容的輸入，進而在英語課程活動中、英語學習成效評量上的聽、說、讀、寫的能力有所產出。綜上所述，本研究推論資訊科技融入英語課程教學對國小低成就學生之學習成效之影響為能使其學習成效提升。

第三節 研究結論與建議

3.1 研究結論

綜合前兩節所述，本節進行統整並回應研究問題，說明研究結論。

3.1.1 資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習動機

本研究針對研究對象實行資訊科技融入英語課程教學之後，透過對研究工具「英語學習動機量表問卷」輔以深度訪談內容所進行的分析，顯示國小英語低成就學生在英語學習動機之「外在動機」、「內在動機」與「學習環境」面向皆有所提升，而「英語學習動機量表問卷」呈現的總分達顯著差異，而其中「外在動機」、

「內在動機」與「學習環境」三個向度皆呈現差異。透過對研究工具「英語學習動機與學習成效問卷」輔以深度訪談內容進行分析，顯示國小英語低成就學生對於資訊科技融入英語課程教學展現之英語學習高度動機。綜上所述，本研究顯示資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習動機。

3.1.2 資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習成效

本研究針對研究對象實行資訊科技融入英語課程教學之後，由研究工具「英語學習成效評量」之分析結果顯示，國小英語低成就學生經歷資訊融入英語課程教學後，於「英語學習成效評量」前、後測的成績表現達成顯著的差異結果，皆有所提升。同時，研究工具「英語學習動機與學習成效問卷」輔以深度訪談內容的資料分析中，國小英語低成就學生表示資訊科技融入英語課程教學使其英語學習成效提升，感受到學習成效的改變。本研究顯示資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習成效。

3.2 資訊科技融入英語課程教學實施建議

根據本研究結論、研究實施經歷及發現，提出對英語教學工作者實施資訊科技融入英語課程教學與未來進行相關研究者之建議。

3.2.1 對英語教學工作者之建議

以下為根據本研究結論與研究發現，對英語教學工作者之分享與建議：

3.2.1.1 充份地熟悉操作資訊科技

無論教師或學生，在實施或經歷資訊科技融入英語課程之前，皆應充分地熟悉操作資訊科技的方式，不只是操作資訊科技載體本身，亦包含熟悉使用學習軟體。因此，教學工作者在規劃資訊科技融入英語課程教學時，自身必須先熟悉使

用方式並準備指引學生操作資訊科技的教學方法或活動，並將學生熟稔操作並配合教學活動的時間，納入教學時間的規劃當中。充分地熟稔操作資訊科技能夠將課程時間使用得更有效率，利用寶貴的學習時間習得學習內容以達成學習目標。

3.2.1.2 暢通的網路與足夠、完好的資訊科技載體

在實施資訊科技融入英語課程教學之前，教學工作者應確保空間、載體、軟體的環境建置完成。確認校園或教室的網路負載量是否能提供給每一位參與學習的學生暢通的網路，資訊科技載體（如：平板、電腦）的數量是否符合學生人數，除了完成充電與確認將使用之軟體是否安裝完成，也應準備數量多於使用學生人數的資訊科技載體，以備不時之需。完整的環境建置，能使學生經歷資訊科技融入英語課程的經驗更加順利、完好，學習不被外力因素中斷，更能用心專注於學習、參與教學活動。

3.2.1.3 持續而穩定地實施資訊科技融入英語課程教學

研究結果發現資訊科技融入英語課程教學能夠提升國小英語低成就學生之學習動機與學習成效，因而使學生持續而穩定地在資訊科技融入英語課程教學之下學習，除了能夠使資訊科技融入英語課程教學所產生的效益持續，提升學生學習動機與學習成效之外，也能使學生熟稔資訊科技的使用、教師的教學方法與使用資訊科技學習的方式，使資訊科技融入英語課程對學生不因為是意外之喜而產生學習動機、提升學習成效表現，而是踏實地使用資訊科技學習、與之互動而學會自主學習、與同學互動而合作學習，進而共造美好課室中的學習。

3.2.1.4 給予學生自主學習、合作學習及多元的教學活動與方法

在本研究的深度訪談中發現相較於使用教科書，學生對於在資訊科技融入英

語課程教學中能夠自主操作平板、自主學習，並且能夠因為使用資訊科技學習軟體而與同學互動、遊戲與對戰，表示能提升其學習的意願，顯示自主學習與合作學習的機會在資訊科技融入教學之時尤為重要，給予學生學習的空間並與同儕互動，能使資訊科技融入教學的效用更進一步。同時，配合教師多元的教學活動與教學方法，能使學生更樂於學習，達成英語聽、說、讀、寫能力的學習目標。

3.2.2 對未來研究者之建議

以下為根據本研究結論與研究發現，對未來研究者之分享與建議：

3.2.2.1 擴大研究對象與研究範圍

本研究受限於研究者於學校的課務工作分配與教學時數，以及高年級學生擁有較多操作平板的經驗等因素，因而使研究對象與研究範圍較為受限。對於未來將進行相關研究的研究者而言，若能擴大研究對象與研究範圍至其他年級的學生，涵蓋更多不同年段中的英語低成就學生，或是擴大至其他與本研究環境不同的學區與校園範圍內的學生作為研究對象，除了能夠增加研究的樣本數以探究研究問題，也能針對不同背景、文化、環境的研究對象進行資訊科技融入英語課程教學對國小英語低成就學生之學習動機與學習成效之影響的研究，以每一份研究的努力，相互提升研究的完整性、教學的可行性，以供未來的教學工作者與相關領域研究者為參考。

3.2.2.2 延長資訊科技融入英語課程教學的實施時間

本研究於本研究者的教學工作有限的時間內實施為期三週的資訊科技融入英語課程教學，於教學實施前後進行問卷調查與評量的前、後施測，中間進行資訊科技融入英語課程的教學活動，而後進行研究工具的分析，最後提出研究結論。

然而，學習是日月累積而成，語言的學習尤其強調時間與努力的堆積，因此建議未來相關領域的研究者在條件允許的情況下，增加資訊科技融入英語課程教學的實施時間，使教學的實施時間延長為一次定期評量的時程（如：期中評量的學習範圍與時間），抑或是一整個學期的學習，能夠使教學活動更加豐富，使學生經歷更加多元的資訊科技融入英語課程，擁有連續的英語聽、說、讀、寫的學習，學生的想法與感受能更完整，進而供給更完善的研究資料與參考，研究架構與成果將更臻完善，使相關領域的研究受惠。

3.2.2.3 使用多元的研究方法與工具

本研究使用問卷調查法輔以深度訪談法，使用「英語學習動機量表問卷」、「英語學習成效評量」、「英語學習動機與學習成效問卷」搭配深度訪談的紀錄，作為研究質性分析的資料來源。未來進行相關領域的研究者，建議可以增加課室觀察的影片與文字紀錄、針對每一位學習風格不同的英語低成就學生做學習的進程變化紀錄等研究工具，以多元的研究方法與多樣的研究工具，提供更豐富的研究資料及參考來源。

3.2.2.4 深入探究更多提升國小英語低成就學生學習動機與學習成效的教學方法

本研究基於研究動機與背景，期許透過本研究對國小英語低成就學生的學習動機與學習成效產生影響，綜觀我國課綱的實施與英語教育的方針，本研究者身處第一教學現場發現英語低成就學生之學習動機與學習成效的低落，覺察英語低成就學生面對未來的學習所需要的協助。本研究結果發現資訊科技融入英語課程教學能提升國小英語低成就學生之學習動機與學習成效，而在第二語言的教學現場中其實仍有許多的教材教法，需要每一個教學工作者的分享與相互切磋學習，並且需要未來更多相關領域研究者合於時下的課綱走向與教育方針，針對國小英語低成就學生投入更多的研究，給予現今的英語教學工作者實

行教與學的參考，亦給予未來的英語教學工作者承先啟後的依據，發揮學術研究的價值以影響實際的教學情境與教學方法，發揮教育的力量以使每一位參與學習的莘莘學子於自己的路途中成長茁壯，改善教學最重要的真實現場，讓每一個人散發自己獨特的光亮，共創美好的未來。



參考文獻

中文文獻：

于第 (2006)。英語教師運用圖書館電子資源提升學生學習成效之探討。北區技專校院與高中職策略聯盟英語課程研討會論文集。85-95。

<https://doi.org/10.29544/BGY.200612.0085>

王如哲 (2010)。解析「學生學習成效」。評鑑雙月刊，27，62-62。

<https://doi.org/10.6445/eb.201009.0062>

王惠君 (2006)。網路問卷調查服務系統之研究 [碩士論文，中國文化大學]。

臺灣博碩士論文知識加值系統。<https://hdl.handle.net/11296/mra7rk>

王嫻惠、羅承宏、鮑惟豪、謝秉叡 (2011)。數位動態與靜態影像之輔助學習成效比較—以英語學習為例。工程科技與教育學刊，8(3)，343-350。

<https://doi.org/10.6451/jete.201109.0343>

文崇一 (2001)。調查訪問法。楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園 (主編)，社會及行為科學研究法下冊。臺北：東華。

江英勉 (2016)。情境教學對國小四年級學童英語學習動機和英語學習成就影響之研究 [碩士論文，國立臺中教育大學]。臺灣博碩士論文知識加值系

統。<https://hdl.handle.net/11296/wryz85>

吳靜怡、林彩岫 (2022)。國小資訊科技雙語教學面臨問題與對策。臺灣教育評論月刊，11(12)，92-98。

宋曜廷、侯惠澤、張國恩 (2005)。資訊科技融入教學：借鏡美國經驗，反思台灣發展。教育研究集刊，51(1)，31-62。

李佳琪、洪智倫 (2019)。Cool English 平臺教材融入教學對國小四年級學生英語聽讀學習成效與學習動機影響之研究。師資培育與教師專業發展期

刊，12(1)，163-205。<https://doi.org/10.3966/207136492019041201007>

- 李勇輝 (2017)。學習動機、學習策略與學習成效關係之研究—以數位學習為例。經營管理學刊，14，68-86。
- 李珮瑜、連采宜 (2014)。資訊科技融入教學的契機及再思。臺灣教育評論月刊，3(7)，13-16。
- 李詠吟 (2001)。學習心理學的應用。台北：心理。
- 周映汝 (2015)。探討採用傳統紙筆測驗與 Kahoot 網路平台測驗對學生的英語閱讀理解表現與態度之影響-以學生命題為基礎 [碩士論文，國立虎尾科技大學]。臺灣博碩士論文知識加值系統。
<https://hdl.handle.net/11296/zz6a4m>
- 周家賢、余永吉 (2016)。字母拼讀法結合平板電腦對國中學習障礙學生學習英語字彙之成效。特殊教育季刊，140，1-10。
<https://doi.org/10.6217/seq.2016.140.1-10>
- 施宥廷 (2016)。英語學習動機與學習困擾：理論的觀點。臺灣教育評論月刊，5(7)，111-128。
- 袁媛、許錦芳 (2007)。資訊融入教學對國中資源班數學低成就學生學習影響之個案研究。教育科學期刊，7(1)，36-57。
<https://doi.org/10.6388/jes.200706.0036>
- 張安緹、陳鴻仁 (2018)。即時適性英語字彙遊戲學習系統教學之學習成效與學習動機分析。數位學習科技期刊，10(4)，31-58。
<https://doi.org/10.3966/2071260x2018101004002>
- 張春興 (2007)。教育心理學——三化取向的理論與實踐 (第二版)。台北：東華。
- 張雅芳、朱鎮宇、徐加玲 (2007)。國小教師資訊科技融入教學現況之研究。教育資料與圖書館學，44(4)，413-434。
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。教育部。

- 教育部 (2018)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校語文領域-英語文。教育部。
- 郭生玉 (1973)。國中低成就學生心理特質之分析研究。國立臺灣師範大學教育研究所集刊，15，451-534。
- 郭為藩 (2007)。特殊兒童心理與教育(第五版)。台北：文景。
- 陳建銘 (2008)。外師英語教學對國小高年級學童課堂學習歷程影響之研究——以一所臺北市的公立國民小學為例。師資培育與教師專業發展期刊，1(1)，51-72。
- 陳純音 (2021)。推動雙語國家政策於公務人員訓練之英語力培訓策略。國立臺灣師範大學。
- 陳菡紋、廖遠光 (2017)。應用教育 APP 輔助國中生數學閱讀理解之教學歷程與成效。中等教育，68(3)，34-52。
- 陳劍涵 (2016)。翻轉的國中英語教室：App 融入教學之研究。Journal of Computer Science and Educational Technology，6(1)，27-37。
- 陳鴻仁、林昶珊、張雅雯 (2022)。運用認知風格探討虛擬實境適性英語字彙教學學習成效與學習動機。數位學習科技期刊，14(1)，31-53。
- 黃芷琪 (2021)。國小英語學習扶助之問題與改進策略。臺灣教育評論月刊，10(2)，158-164。
- 萬文隆 (2004)。深度訪談在質性研究中的應用。生活科技教育月刊，37(4)，17-23。
- 楊秀停、王國華 (2007)。實施引導式探究教學對於國小學童學習成效之影響。科學教育學刊，15(4)，439-459。https://doi.org/10.6173/cjse.2007.1504.05
- 楊定瑜、劉貞妤、劉玉涵、郭屹恩、蔡宜庭 (2017)。大型英語教學網站設計及使用使用者偏好分析。數位學習科技期刊，9(4)，81-107。
- 臺北市政府教育局 (2022)。臺北市雙語教育白皮書 建置校園雙語環境、培養

跨語學習力。臺北市政府教育局。

劉世雄 (2002)。探討資訊科技融入教學之課程設計。 *生活科技教育*，35(6)，24-31。 [https://doi.org/10.6232/lte.2002.35\(6\).5](https://doi.org/10.6232/lte.2002.35(6).5)

劉政宏、黃博聖、蘇嘉鈴、陳學志、吳有城 (2010)。「國中小學習動機量表」之編製及其信、效度研究。 *測驗學刊*，57(3)，371-402。

<https://doi.org/10.7108/pt.201009.0371>

黎瓊麗、莊筱玉、傅敏芳 (2006)。國小學童英語學習動機量表之編製。 *高應科大人文社會科學學報*，3，141-167。

<https://doi.org/10.29888/kuasjhss.200607.0007>

顏龍源 (2000)。主題化的電腦融入課程概念。 *資訊與教育雜誌*，80，32-40。

英文文獻：

Alizadeh, M. (2016). The impact of motivation on English language learning. *International Journal of Research in English Education*, 1(1), 11-15.

Altun, M. (2015). The integration of technology into foreign language teaching. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 6(1), 29-34.

Brown, H. D. (2014). *Principles of Language Learning and Teaching* (6 ed.). Pearson Education.

Bueno-Alastuey, M. C., & Nemeth, K. (2022). Quizlet and podcasts: effects on vocabulary acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 35(7), 1407-1436.

Chakrabarty, A. K., & Saha, B. (2014). Low achievers at elementary stages of EFL learning: The problems and possible ways-out. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 5(3), 160-165.

Chiang, H.-H. (2020). Kahoot! in an EFL reading class. *Journal of Language*

- Teaching and Research*, 11(1), 33-44.
- Christensen, R. R. (1997). *Effect of technology integration education on the attitudes of teachers and their students*. University of North Texas.
- Çil, E. (2021). The effect of using Wordwall. net in increasing vocabulary knowledge of 5th Grade EFL students. *Language Education and Technology*, 1(1), 21-28.
- Delacruz, S. (2014). Using Nearpod in elementary guided reading groups. *TechTrends*, 58, 62-69.
- Dollah, S., Sehuddin, M., & Sakkir, G. (2021). Motivating EFL Learners to Write Using Padlet Application. *ELT Worldwide*, 8(2), 240-254.
- Drigas, A., & Charami, F. (2014). ICTs in English learning and teaching. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (iJES)*, 2(4), 4-10.
- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist*, 40(2), 117-128.
- El-Sofany, H., & El-Haggar, N. (2020). The effectiveness of using mobile learning techniques to improve learning outcomes in higher education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 14(8), 4-18.
- Erkaboyeva, S. (2023). MOTIVATION IN LANGUAGE LEARNING AND TEACHING. Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities, 2(4), 137-138.
- Esra, M., & Sevilen, Ç. (2021). Factors influencing EFL students' motivation in online learning: A qualitative case study. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 11-22.
- Fuchs, B. (2014). The writing is on the wall: using Padlet for whole-class engagement. *Loex Quarterly*, 40(4), 4.
- Gardner, R. C., & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and motivation in second-*

language learning. Newbury House Publishers.

- Gunuç, S., & Babacan, N. (2018). Technology integration in English language teaching and learning. *Positioning English for Specific Purposes in an English Language Teaching Context, 1*.
- Hadaya, A., & Hanif, M. (2019). The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International journal of instruction, 12(2)*, 709-722.
- Hapsari, A. S., & Hanif, M. (2019). Motion graphic animation videos to improve the learning outcomes of elementary school students. *European Journal of Educational Research, 8(4)*, 1245-1255.
- Ilter, B. G. (2009). Effect of technology on motivation in EFL classrooms. *Turkish online journal of distance education, 10(4)*, 136-158.
- Jiang, M.-L., & Liou, H.-C. (2022). Mobile Assisted Academic Vocabulary Learning. *Taiwan Journal of TESOL, 19(2)*, 1-28.
- Johns, K. (2015). Engaging and assessing students with technology: a review of Kahoot! *Delta Kappa Gamma Bulletin, 81(4)*, 89.
- Kawinkoonlasate, P. (2019). Technology integration and English language instruction for education. *IJELTAL (Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics), 3(2)*, 203-213.
- Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 13(1)*, 1-23.
- Lin, H.-M., Chen, W.-J., & Nien, S.-F. (2014). The Study of Achievement and Motivation by e-Learning—A Case Study. *International Journal of Information and Education Technology, 4(5)*, 421-425.
- <https://doi.org/10.7763/ijiet.2014.V4.442>

- Lin, S., & Chen, Y. (2022). An Empirical Study of the Effectiveness of Quizlet-based IELTS Reading Vocabulary Acquisition. *International Journal of Social Science and Education Research*, 5(5), 198-204.
- Ma, X., Shen, J., Krenn, H. Y., Hu, S., & Yuan, J. (2016). A meta-analysis of the relationship between learning outcomes and parental involvement during early childhood education and early elementary education. *Educational psychology review*, 28(4), 771-801.
- Mahmud, M. Z. (2019). Students' perceptions of using Padlet as a learning tool for English writing. *Journal of Creative Practices in Language Learning and Teaching (CPLT)*, 7(2), 29-39.
- Oroujlou, N., & Vahedi, M. (2011). Motivation, attitude, and language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 994-1000.
- Panagiotidis, P., Krystalli, P., & Arvanitis, P. (2018). Technology as a motivational factor in foreign language learning. *European Journal of Education*, 1.
- Pintrich, P. R. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53-60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Rahayu, I. S. D., & Purnawarman, P. (2019). *The use of Quizizz in improving students' grammar understanding through self-assessment*. Eleventh Conference on Applied Linguistics (CONAPLIN 2018). 102-106. Atlantis Press.
- Rea, J. (2014). *Tablet technology learning outcomes in elementary education*. Southern New Hampshire University.
- Reinhold, F., Hoch, S., Werner, B., Richter-Gebert, J., & Reiss, K. (2020). Learning fractions with and without educational technology: What matters for high-

- achieving and low-achieving students? *Learning and Instruction*, 65.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101264>
- Rodinadze, S., & Zarbazoaia, K. (2012). The advantages of information technology in teaching English language. *Frontiers of Language and Teaching*, 3(5), 271-275.
- Sanosi, A. B. (2018). The effect of Quizlet on vocabulary acquisition. *Asian Journal of Education and e-learning*, 6(4), 71-77.
<https://doi.org/10.24203/ajeel.v6i4.5446>
- Seven, M. A. (2020). Motivation in Language Learning and Teaching. *African Educational Research Journal*, 8, 62-71.
- Shyamlee, S.D., & Phil, M. (2012). Use of technology in English language teaching and learning: An analysis. Proceedings of the International Conference on Language, Medias and Culture, Singapore, 150-156.
- Siddiq, F., Scherer, R., & Tondeur, J. (2016). Teachers' emphasis on developing students' digital information and communication skills (TEDDICS): A new construct in 21st century education. *Computers & Education*, 92-93, 1-14.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>
- Susanto, R., Rachmadtullah, R., & Rachbini, W. (2020). Technological and pedagogical models: Analysis of factors and measurement of learning outcomes in education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 1-14.
- Tinio, V. L. (2003). *ICT in Education*. e-ASEAN Task Force.
- Wan Yusoff, W. M. (2018). The Impact of Philosophical Inquiry Method on Classroom Engagement and Reasoning Skills of Low Achievers. *Journal of Curriculum and Teaching*, 7(1), 135-146.
- Yakovleva, Y. V., & Goltsova, N. V. (2016). Information and communication technologies as a means of developing pupils' learning motivation in

elementary school. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 233, 428-432.

Yusuf, N. M., & Kasmi, K. (2022). Menemukanali Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Yang Mengalami Underachiever [Identifying Factors Caused Learning Difficulties For Students Who Have Underachiever]. *Al-Ihtiram: Multidisciplinary Journal of Counseling and Social Research*, 1(1).

Zhao, F. (2019). Using Quizizz to integrate fun multiplayer activity in the accounting classroom. *International Journal of Higher Education*, 8(1), 37-43.



附錄

附錄一

英語學習動機量表問卷（研究者版本）

親愛的小朋友：

這是一份關於英語的問卷，主要是想了解你對學習英語及在英語課程中的感受。這份問卷不是考試，所以沒有標準答案，作答的結果不會影響成績，也會完全地保密。請根據你的真實想法來作答，選擇最符合自己內心的答案，安心地完成它吧！感謝你的協助。

指導教授：李沛錚 博士

研究生：涂宛好

中華民國一一二年六月

一、個人基本資料：

1. 我是六年____班____號。
2. 我的性別是 男 女。

二、填答說明

1. 請從第一部分的第一題依序作答。
2. 每一題請勾選一個答案。
3. 請依照自己真實的想法，選擇符合自己內心的答案。

第一部分：外在動機

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	為了得到好成績，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	為了得到父母的讚賞，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	為了得到老師的獎賞，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	為了得到同學的肯定，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	如果能和同學有更多話題，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	如果有機會出國旅遊，我會更努力學習英語。 讓我能出國時與人溝通。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	如果學習英語能讓我在將來賺多一點錢，我願意努力學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	如果將來需要用英語和外國朋友聊天、或是協助他解決問題，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	為了看得懂更多英語電影、影集或影片，我願意努力學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	為了聽得懂更多英語歌曲或歌謠，我願意努力學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部分：內在動機

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我認為英語對我來說很重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	學習英語是我的興趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我覺得學習英語可以增加我的知識與內涵。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我覺得學習英語可以滿足我的好奇心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我覺得學習英語可以讓我挑戰新事物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我認為把英語學好是我想達成的目標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	學習英語讓我感到擔心與害怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	只要有關英語的事物，我都想要逃避。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	不論我怎麼努力，我的英語都不會進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我覺得學習英語可以讓我變得更優秀。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：學習情境

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我喜歡上學校的英語課。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	我覺得英語課的活動很有趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我覺得英語課的活動充滿新鮮感。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我覺得英語課的內容很受用，讓我學到很多。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我認真參與英語課的各種活動與任務。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我喜歡在英語課中完成任務或遊戲。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我學習英語是因為上課氣氛活潑愉快。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	我喜歡英語老師鼓勵我們學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	完成英語課堂的活動能讓我的英語變得更好。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我覺得上英語課可以學到英語之外的知識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問卷結束，謝謝你的作答☺

附錄二

英語學習動機量表問卷 (學生版本)

親愛的小朋友：

這是一份關於英語的問卷，主要是想了解你對學習英語及在英語課程中的感受。這份問卷不是考試，所以沒有標準答案，作答的結果不會影響成績，也會完全地保密。請根據你的真實想法來作答，選擇最符合自己內心的答案，安心地完成它吧！感謝你的協助。

指導教授：李沛錚 博士

研究生：涂宛好

中華民國一一二年六月

一、個人基本資料：

1. 我是六年_____班_____號。
2. 我的性別是 男 女。

二、填答說明

1. 請從第一部分的第一題依序作答。
2. 每一題請勾選一個答案。
3. 請依照自己真實的想法，選擇符合自己內心的答案。

第一部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	為了得到好成績，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	為了得到父母的讚賞，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	為了得到老師的獎賞，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	為了得到同學的肯定，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	如果能和同學有更多話題，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	如果有機會出國旅遊，我會更努力學習英語。 讓我能出國時與人溝通。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	如果學習英語能讓我在將來賺多一點錢，我願意努力學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	如果將來需要用英語和外國朋友聊天、或是協助他解決問題，我願意學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	為了看得懂更多英語電影、影集或影片，我願意努力學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	為了聽得懂更多英語歌曲或歌謠，我願意努力學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我認為英語對我來說很重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	學習英語是我的興趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我覺得學習英語可以增加我的知識與內涵。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我覺得學習英語可以滿足我的好奇心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我覺得學習英語可以讓我挑戰新事物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我認為把英語學好是我想達成的目標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	學習英語讓我感到擔心與害怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	只要有關英語的事物，我都想要逃避。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	不論我怎麼努力，我的英語都不會進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我覺得學習英語可以讓我變得更優秀。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我喜歡上學校的英語課。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	我覺得英語課的活動很有趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我覺得英語課的活動充滿新鮮感。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我覺得英語課的內容很受用，讓我學到很多。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我認真參與英語課的各種活動與任務。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我喜歡在英語課中完成任務或遊戲。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我學習英語是因為上課氣氛活潑愉快。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	我喜歡英語老師鼓勵我們學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	完成英語課堂的活動能讓我的英語變得更好。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我覺得上英語課可以學到英語之外的知識。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>











問卷結束，謝謝你的作答☺

Whales in the Ocean






Class _____ Number _____ Name _____

A. Listen and Choose (50%)

圖片來源作者：柯鴻圖

1. ()	(A) 	(B) 
2. ()	(A) 	(B) 
3. ()	(A) 	(B) 
4. ()	(A) 	(B) 
5. ()	(A) 	(B) 

B. Read and Check (25%)

1. 	<input type="checkbox"/> shark	<input type="checkbox"/> dolphin	<input type="checkbox"/> big fish
2. 	<input type="checkbox"/> whale	<input type="checkbox"/> dolphin	<input type="checkbox"/> octopus
3. 	<input type="checkbox"/> blue whale	<input type="checkbox"/> shark	<input type="checkbox"/> orca
4. 	<input type="checkbox"/> pilot whale	<input type="checkbox"/> blue whale	<input type="checkbox"/> orca
5. 	<input type="checkbox"/> right whale	<input type="checkbox"/> blue whale	<input type="checkbox"/> dolphin

C. Sentence Unscramble (15%)

1. live / ocean / the / Orcas / in / .

2. marine / Blue / . / mammals / are / whales

3. The / whale / the / lives / sperm / . / in / ocean

D. Read and Choose (25%)

1. () Blue whales _____ in the ocean.

(a) live (b) lives (c) living

2. () _____ are marine mammals.

(a) Sharks (b) Big fish (c) Orcas

3. () _____ are marine mammals.

(a) Dolphin (b) Dolphins (c) Whale

4. () Which one is a marine mammal?

(a) An octopus. (b) A pilot whale. (c) A sea turtle.

5. () Which one is not a marine mammal?











(a) The blue fish. (b) The sperm whale. (c) The orca.

Whales in the Ocean






Class _____ Number _____ Name _____

A. Listen and Choose (50%)

圖片來源作者：柯鴻圖

1. ()	(A) 	(B) 
2. ()	(A) 	(B) 
3. ()	(A) 	(B) 
4. ()	(A) 	(B) 
5. ()	(A) 	(B) 

B. Read and Check (25%)

1. 	<input type="checkbox"/> shark	<input type="checkbox"/> pilot whale	<input type="checkbox"/> blue fish
2. 	<input type="checkbox"/> shark	<input type="checkbox"/> octopus	<input type="checkbox"/> orca
3. 	<input type="checkbox"/> dolphin	<input type="checkbox"/> orca	<input type="checkbox"/> blue whale
4. 	<input type="checkbox"/> blue whale	<input type="checkbox"/> dolphin	<input type="checkbox"/> pilot whale
5. 	<input type="checkbox"/> sperm whale	<input type="checkbox"/> pilot whale	<input type="checkbox"/> fish

C. Sentence Unscramble (15%)

1. Dolphins / marine / mammals / are / .

2. whales / live / ocean / . / Sperm / in / the

3. lives / . / the / orca / The / in / ocean

D. Read and Choose (25%)

1. () _____ are marine mammals.

(a) Fish (b) Whales (c) Big fish

2. () _____ are **not** marine mammals.

(a) Sharks (b) Pilot whales (c) Orcas

3. () Dolphins _____ in the ocean.

(a) live (b) lives (c) living

4. () _____ live in the ocean.

(a) Dogs (b) Bears (c) Blue whales

5. () _____ lives in the ocean.

(a) The orcas (b) The dolphin (c) Whales

附錄五

英語學習動機與學習成效問卷（研究者版本）

親愛的小朋友：

這是一份關於英語學習的問卷，希望能了解你對英語課程的感受與對學習英語的習慣與想法。這份問卷不是考試，所以沒有標準答案，作答的結果不會影響成績，也會完全地保密。請根據你的真實想法來作答，選擇最符合自己內心的答案，安心地完成它吧！感謝你的協助。

指導教授：李沛鐸 博士

研究生：涂宛好

中華民國一一二年六月

一、個人基本資料：

1. 我是六年____班____號。
2. 我的性別是 男 女。

二、填答說明

1. 請從第一部分的第一題依序作答。
2. 每一題請勾選一個答案。
3. 請依照實際狀況或自己真實的想法選擇答案。

第一部分：自我評量

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據實際狀況，選出一個答案在□內打「✓」。
1.	我一週內除了學校英語課之外，平均 花費在學習英語的時數為： <input type="checkbox"/> 0 小時 <input type="checkbox"/> 1 小時以下 <input type="checkbox"/> 1-2 小時 <input type="checkbox"/> 3-4 小時 <input type="checkbox"/> 5 小時以上
2.	我學習英語的態度為： <input type="checkbox"/> 非常不認真 <input type="checkbox"/> 不認真 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 認真 <input type="checkbox"/> 非常認真
3.	我在英語課程中預期獲得的成績為： <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 60-69 分 <input type="checkbox"/> 70-79 分 <input type="checkbox"/> 80-89 分 <input type="checkbox"/> 90-100 分
4.	我一週內使用資訊科技學習英語的平 均時數為： <input type="checkbox"/> 0 小時 <input type="checkbox"/> 1 小時以下 <input type="checkbox"/> 1-2 小時 <input type="checkbox"/> 3-4 小時 <input type="checkbox"/> 5 小時以上

第二部分：學習動機

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我認為有資訊科技融入的英語課程與一般英語課程有所不同。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	我認為資訊科技融入英語課程的活動讓學習英語更有趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我認為在資訊科技融入的英語課程中讓我對學習英語更有動力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我認為資訊科技融入英語課程幫助我更快學會英語課的內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我認為資訊科技融入英語課程能讓我學習的時間持續更久。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我認為資訊科技融入英語課程讓我對學習內容更有印象。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我認為使用資訊科技學習英語沒有任何困難或挑戰。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	如果可以，我希望繼續使用資訊科技學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：學習成效

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語聽力能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語口說能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語閱讀能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語寫作能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語成績有所提升。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄六

英語學習動機與學習成效問卷（學生版本）

親愛的小朋友：

這是一份關於英語學習的問卷，希望能了解你對英語課程的感受與對學習英語的習慣與想法。這份問卷不是考試，所以沒有標準答案，作答的結果不會影響成績，也會完全地保密。請根據你的真實想法來作答，選擇最符合自己內心的答案，安心地完成它吧！感謝你的協助。

指導教授：李沛錚 博士

研究生：涂宛好

中華民國一一二年六月

一、個人基本資料：

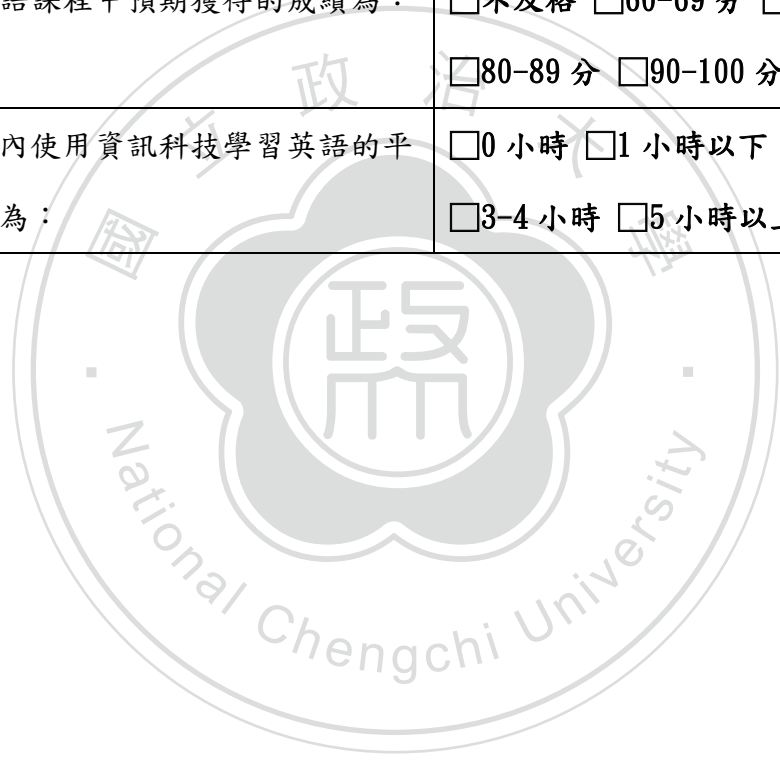
1. 我是六年_____班_____號。
2. 我的性別是 男 女。

二、填答說明

1. 請從第一部分的第一題依序作答。
2. 每一題請勾選一個答案。
3. 請依照實際狀況或自己真實的想法選擇答案。

第一部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據實際狀況，選出一個答案在□內打「✓」。
1.	我一週內除了學校英語課之外，平均 花費在學習英語的時數為： <input type="checkbox"/> 0 小時 <input type="checkbox"/> 1 小時以下 <input type="checkbox"/> 1-2 小時 <input type="checkbox"/> 3-4 小時 <input type="checkbox"/> 5 小時以上
2.	我學習英語的態度為： <input type="checkbox"/> 非常不認真 <input type="checkbox"/> 不認真 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 認真 <input type="checkbox"/> 非常認真
3.	我在英語課程中預期獲得的成績為： <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 60-69 分 <input type="checkbox"/> 70-79 分 <input type="checkbox"/> 80-89 分 <input type="checkbox"/> 90-100 分
4.	我一週內使用資訊科技學習英語的平 均時數為： <input type="checkbox"/> 0 小時 <input type="checkbox"/> 1 小時以下 <input type="checkbox"/> 1-2 小時 <input type="checkbox"/> 3-4 小時 <input type="checkbox"/> 5 小時以上



第二部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	我認為有資訊科技融入的英語課程與一般英語課程有所不同。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	我認為資訊科技融入英語課程的活動讓學習英語更有趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	我認為在資訊科技融入的英語課程中讓我對學習英語更有動力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	我認為資訊科技融入英語課程幫助我更快學會英語課的內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	我認為資訊科技融入英語課程能讓我學習的時間持續更久。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我認為資訊科技融入英語課程讓我對學習內容更有印象。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我認為使用資訊科技學習英語沒有任何困難或挑戰。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	如果可以，我希望繼續使用資訊科技學習英語。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部分：

	填答說明： 以下為題目，每一題請根據自己最真實的想法，從「非常同意」到「非常不同意」五個選項中，選出一個答案在□內打「✓」。	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語聽力能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語口說能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語閱讀能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語寫作能力更進步。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	經過資訊科技融入英語課程，我的英語成績有所提升。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄七

資訊科技融入英語課程教學深度訪談大綱

【第一部分：外在動機】

1. 你覺得把英語學好重要嗎？為什麼？
2. 你覺得使用資訊科技上課對於你學習英語有什麼好處？

【第二部分：內在動機】

1. 你覺得這幾次使用平板中 Padlet、EZ Talking、Kahoot 上課，比用課本上課方式有趣嗎？為什麼？
2. 使用資訊科技學習英語，有讓你更想學習英語或是學到其他知識嗎？
3. 如果之後的英語課都使用資訊科技融入上課，你覺得如何？為什麼？

【第三部分：學習環境】

1. 使用資訊科技學習英語的課程，和之前有什麼不同？
2. 使用資訊科技學習英語，會讓你比較想學習英語嗎？
3. 當我們在使用平板和 Padlet、EZ Talking、Kahoot 上課時，你喜歡什麼部分？不喜歡什麼部分？
4. 你會希望英語課是繼續使用平板及這些軟體上課嗎？為什麼？

【第四部分：學習成效】

1. 你可以說出使用平板上課學習到的幾個英語單字或句子嗎？
2. 透過使用平板的上課方式，有沒有讓你覺得英語學得比較快或比較好？
3. 透過資訊科技融入英語學習，有對你的英語學習產生影響嗎？有何影響？

附錄八

研究參與者暨家長同意書

親愛的家長、學生您們好：

本學期六年級英語課程將實施資訊科技融入英語課程教學的研究，授課教師為國立政治大學研究生涂宛妤老師，課程實施的時間為校內英語課時間，為期三週，每週三節課。

此研究旨於探究資訊科技融入英語課程教學對國小英語學生之影響。藉由資訊科技融入英語課程教學，期望能給予學生不同的學習方法，提升學習者的學習動機與學習成效。本研究將運用英語學習動機量表、英語學習成效評量、問卷與訪談等方式，從而了解學生在經歷資訊科技融入英語課程教學之前後改變，以分析研究結果。

未來研究成果呈現時，將保障學生隱私，學生真實姓名及個人資料不會公開，學生之問卷、評量等作答內容與學習情形只有家長與相關研究人員獲悉，亦不影響在校成績。

再次感謝家長與學生的配合，謝謝您們的協助！

國立政治大學圖書資訊學數位碩士在職專班

指導教授 李沛鐸 博士

研究生 涂宛妤 敬上

中華民國 112 年 5 月

茲同意子女 六年_____班 _____ 參與本學期資訊

科技融入英語課程教學研究。

家長簽名：_____

學生簽名：_____

家長聯絡電話：_____

中華民國 112 年 月 日