

畢業專題 簡易企畫書



指導教授:沈俊毅老師

組員:王懿柔 廖意瑄 陳冠綸 高宇彰

第II組 第25組報告

壹、分析

一、合作對象

為精英國際教育集團正音班。精英國際教育集團成立於1994年，最初為文理補習班，逐漸擴展至國小安親課輔班、美語班、幼兒園，並進入托嬰中心及長者照護中心。於2015年、2019年分別進入托嬰和長照領域，2021年設立新北市總部大樓，整合教育與照顧服務，強調科技應用。著重全面科技化和數據化，致力於引領台灣課後教育和托育產業的創新，追求成為新產業的領航者。在硬體方面，集團投資研發智慧科技，實現托育照顧的數據化。軟體方面透過與學校的合作，建立人才培育系統，並透過大數據分析提供市場需求建議。創始人張義雄董事長致力於集團穩健擴展，擁有全國90多個據點，員工總數超過500人，未來將走向國際，推廣創新服務，致力於全球教育和照顧服務的創新發展。

二、需求分析

精英國際教育集團計劃將現有的紙本教材轉換為混成式學習，包括數位和實體形式。為了減輕老師上課的不便，基於現有教材開發數位教材作為教學輔助。研究對象包括正音班在職員工和學生。我們向3/4在職員工發放26份線上問卷，並在3/21向學生發放37份紙本問卷。以下將針對這兩種使用對象進行分析。

● 老師：課程版網站

理想狀態是透過數位結合實體教材，減輕老師負擔，同時提升學習者的注音知識，激發興趣，使他們能夠正確讀寫注音。然而，目前老師主要使用紙本教材，偶爾搭配影片，尚無完整數位教材可減輕老師重複朗誦的負擔，形成了理想與現況的差距。為解決此問題，可製作系統性的課程網站，以降低老師的麻煩。

● 學生：練習版網站

老師期望學習者提升正音相關知識，激發興趣，自主學習，朗誦、閱讀並實際書寫正確的注音符號。然而，大部分學習者未接觸正音概念，僅透過現有紙本教材學習，無法激發學習動力。為解決此問題，需製作一有系統性的數位教材，提升學習動機。

三、學習者分析

● 教師版

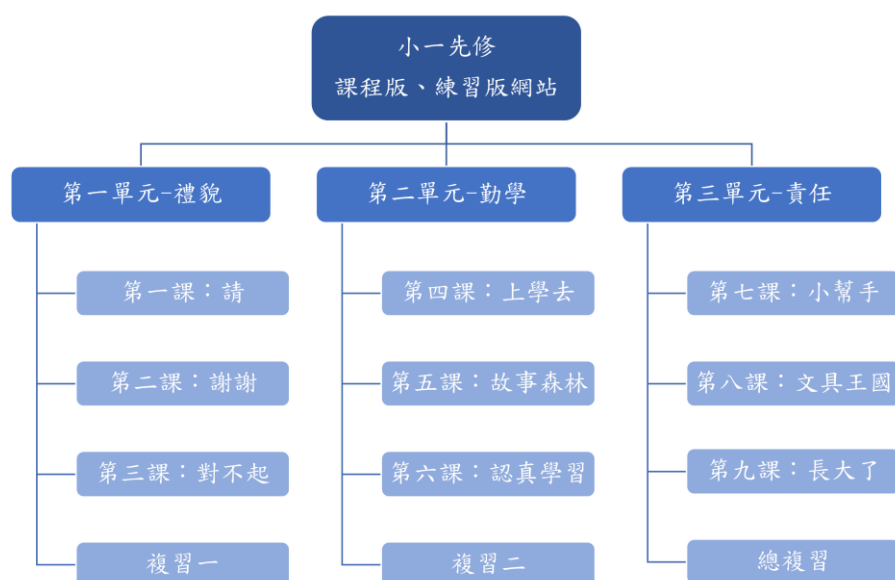
我們將線上問卷發放給精英國際集團的正音班在職員工，回收26份問卷。根據問卷結果，受訪者主要以女性為主，年齡多在21至30歲，教育程度以大專院校為主，工作資歷多在3年以上。使用網路的用途，八成主要用於工作，七成用於查詢資料，六成則用於觀看影片和學習等。對於使用動畫、影片學習的理想時間，近五成認為5~10分鐘最理想。學習經驗方面，有五成以上使用過數位教

材，其中操作困難和介面不佳是最常遇到的。對於提供新的數位教材，學習者期望操作簡單、提高互動性和人性化。總體而言，為提升使用體驗，教材應注重簡易操作、互動性提升以及人性化設計。

- 學生版

我們也將紙本問卷發放給精英國際集團的安親班一年級的學生，回收 37 份問卷。根據調查結果，受訪者有 21 位男性和 17 位女性。在設備的選擇上，大多數首選手機，其次平板。就一天使用手機或其他電子設備和上網的時間而言，大多數為 1 小時內，使用時間會隨著時數增加而減少。總體而言，根據調查結果，我們得知學生主要使用手機，並較短時間內上網，因此我們將以手機為主，並運用遊戲化的方式來設計教材。

四、內容分析(含課程架構圖)



- 課程版網站內容分析

1. 課程名稱：小一先修課程版網站
2. 課程總時長：120~150 分鐘
3. 課程先備知識：無
4. 課程總目標：藉由本數位教材幫助學生建構相關知識，以混成式的教學，老師在課堂中可以透過互動遊戲觀察學習者的學習成效，讓學習者對於教學內容可以加深印象，確實達到閱讀、撰寫等知識技能。

- 練習版網站內容分析

1. 課程名稱：小一先修練習版網站
2. 課程總時長：120~150 分鐘
3. 課程先備知識：無
4. 課程總目標：藉由本數位教材幫助學生在課後練習所學知

識，以遊戲化的方式提升學生學習動機，反覆練習也可讓學習者對於教學內容可以加深印象，透過練習確實達到閱讀、撰寫等知識技能。

五、設計理念

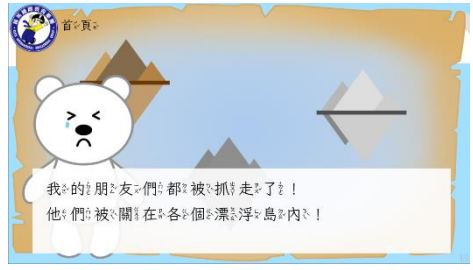
這個教材包含課程版和測驗版網站，根據教育部建議，幼兒手部肌肉尚在發展中，不適宜進行以精熟為目的的讀寫教學。然而，這對剛升上小學的孩子卻面臨注音考試的挑戰，導致需求增加。該教材以互動式電子書形式呈現，分為課程版和測驗版，以滿足正音班老師上課輔助及學生在家複習的需求。課程版結合影音、口述講解和文字內容，以及互動遊戲，以提升老師和學生的互動性。測驗版則以遊戲化評量方式，強調知識層面的測驗，以鼓勵學生反覆練習，提高對教材的精熟度。整體教材的線上數位學習方式使學生能在任何地方透過網路學習，並透過動畫呈現教材內容，提升學生的學習興趣。

貳、設計

一、教學理論

教學理論	教學上理論的應用
認知主義理論	學習各單元之教學目標，並通過遊戲練習問題解決的能力，並更好的記憶課程內容。
社會學習理論	通過觀看影音、互動教材，增強其主動學習的能力。
精緻教學理論	網站的個性化和精緻化，增強學生在學習過程中的主動參與和反思。

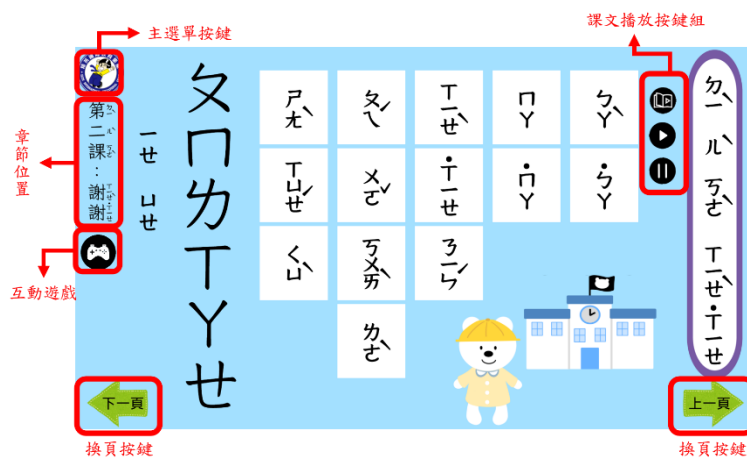
二、教學策略—課程版和練習版

教學法	教學上策略的應用	圖例
講述法	在部分單元中的陳述性知識，是使用文字與重點標示教導學習者單元知識，並搭配圖片，引起學習者的興趣及動機。	
角色扮演法	整個教材中學習者會扮演角色來進入情境，讓學習者提高學習動機及注意力，最後學會教材欲傳達之重點。	

<p>單元教學法</p>	<p>課程內容分成獨立的單元，並針對每個單元進行教學。每個單元都有特定的主題範圍，並以一定的學習目標為導向，讓學生在一定時間內學習相關的知識。</p>	 
<p>遊戲式學習</p>	<p>課程版：基於遊戲和互動媒體技術的學習方式，提高學習者的參與度和學習效果。</p> <p>練習版：針對教學內容設計小遊戲，以拖曳、點選的方式完成，加上闖關的遊戲模式，設立明確遊戲目標和過關條件，在遊戲最後給予回饋及獎勵機制，增加互動性、趣味性及學習動機。</p>	 

三、介面設計

● 課程版

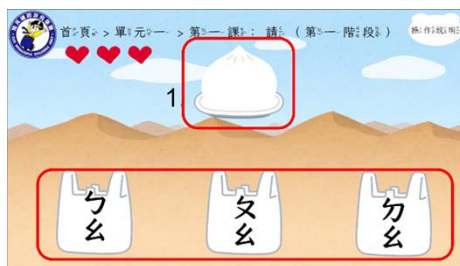


進入該課後會先出現課文的介面，可以發現幾項主要功能：課文播放按鈕組、主選單按鈕、章節位置、互動遊戲以及換頁按鈕，透過幾項功能可以快速掌握教材。



本教材特色包括課文播放按鍵組和互動遊戲。經由訪談和問卷調查，發現老師在重複朗誦單字或課文方面感到不便。為解決此問題，教材引入課文播放按鍵組，使老師能一鍵播放整頁課文，暫停播放，並在斷點處繼續播放。此外，教材每課都設計不同的互動遊戲，以多元的教學模式和互動搭配提高學習趣味性，深化印象。

● 練習版



上圖為本數位教材二大特色項目，多元的互動遊戲，首先是配合題介面，關卡過程中皆有三顆愛心做為生命值的呈現，在關卡開始前會以角色說明該關卡的注意事項及玩法規則，在遊戲過程中如遇到問題也可透過右上方操作說明看見玩法規則；而配合題主要呈現方式為題目及選項，多為三選一之單選題；第二項特色，拼寫練習關卡，學習者可以透過喇叭按鍵播放音檔及圖片線索了解題目，再由下方鍵盤按鍵打出該題目之答案，為難度較高之題型。



上圖為本教材之特殊互動遊戲，首先呈現的是填色遊戲，根據左方出現的遊戲題目，在右方填色格中選出正確的注音；再者呈現的是賽車遊戲，拖曳車子至正確的道路，題目則在畫面左下角，選項在畫面上方。

參、實施及評鑑

● 總結性評鑑

一、 實施人數與背景

主要針對本教材是否具有有效性，確實達到本數位教材的教學目標，提升學習者的學習成效。實施人數學生共七人，老師共四人。實施的地點為精英國際教育集團三峽分校，實施時間為 2023 年 12 月 8 日，下午一點至三點半。

二、 實施過程

先對學習者進行前測，再由老師使用本教材教學，最後再進行後測，比對前後測的成績。在測驗結束後對老師及學習者進行滿意度調查。

三、 實施結果

(一) 老師-課程版滿意度問卷：

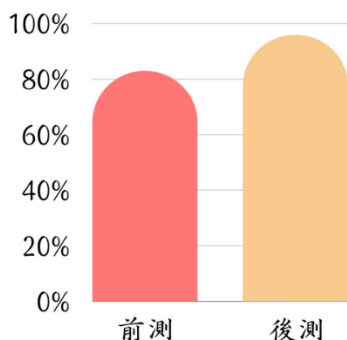
主要針對老師作問卷發放，使用四點評分量表，共發放 4 人，4 份皆有效。根據問卷結果顯示有 75% 含以上認為本教材介面清楚、易於操作、互動性佳、是人性化的、實用性高和有趣。

(二) 學生-課程版滿意度問卷：

主要是針對學生作問卷發放，共發放 7 人，6 份有效，1 份無效。根據問卷結果顯示有 83.3% 認為使用本教材上課非常好玩、會使學習更認真和喜歡此上課方式，有 100% 認為使用本教材上課會讓學習更開心和會學到新的東西。

(三) 學生-練習版滿意度問卷

主要針對有使用過本數位教材中練習版部份的學習者進行滿意度問卷，使用四點評分量表，共收回兩份有效問卷。根據問卷結果顯示兩位學習者皆認為遊戲非常好玩且不難，會想繼續玩本遊戲，一位認為可以幫助學習，想和父母親分享。



根據學生的前後測比對可以發現，經過本教材教學後，前測平均為 83.33；後測平均為 92.86，答對率有提升，有助於提升精英國際教育集團正音班學生的學習成效。