

2020 數位教學設計師暨數位課程 運營師人培班之心得分享

數位與系統組 張慧雯專員、讀者服務組 曹語珊約聘館員

隨著時代的變遷，網際網路使人們之間的溝通與互動變得方便，而系統平台與科技設備的多元化與新興技術的興起，使數位教材的製作方式與操作方式越加多元。台灣推行數位教學已十多年，各大企業與大專院校也在積極推動數位課程，尤其今年受到疫情影響，許多學校都採用遠距方式上課，促使同步線上課程快速崛起，也藉以顯示數位課程的重要性。

而相較於以往傳統的上課方式，數位學習將老師與學生置於虛擬環境中上課，透過網路來進行學習，需要加完整的規畫課程，數位教學設計的焦點是學習者而非教師，從學習者的角度出發，根據學習者的需求制訂課程，此外，課程的進行方式多元，不一定以教材為中心，有多種教學資源可加以利用，讓教學變得更加豐富。因此，在進行教學前，應明確訂定教學方法、教學策略、教學設計、教學目標，而教學成效應能直接且可靠測定，最後完成的教學系統需要符合原先設定的教學目標。教學設計常使用 ADDIE 模型，使課程設計得以結構化與系統化，該模型區分課程設計的過程，首先要對學習者的需求與學習環境進行分析、依分析結果與課程目標設計教學內容、發展教材與衡量工具進行系統性製作、使用設計之教材實施教學活動、及針對形成性評鑑（學習成效）與總結性評鑑（教材效度、學習態度），請學習者或專家予以評鑑，並將意見作為後續修正之依據。

數位課程設計需要仰賴優秀的團隊共同討論與支援，因此，課程主要分為兩部分，第一部分為「數位教學設計師」，依序介紹其在數位學習課程與教材發展專案之「分析培訓需求」、「設計課程及教材」、「發展教材」、及「實施與評鑑」等「主要業務」所需的知識、技能與態度；第二部分針對「數位課程運營師」的工作業務，依照「科技面」、「作業面」、「溫度面」三大面向所需具備之知識、技能與態度等進行說明，並講解進行數位課程時，如何針對課程的前、中、後期進行系統化的規劃，從設計、課程管理、問題解決、協調授課教師與學員間之經營與服務等，詳細介紹數位課程運營師的主要工作。

一、數位教學設計師的工作

(一) 掌握與分析客戶、利害關係人、專案負責人等的培訓需求。進一步與相關人針對目標對象、培訓內容、學習環境等進行深度分析，最後根據分析結果擬定數位學習模式或教育訓練方式。

- (二) 依據需求的分析結果與內容專家進行課程設計討論，主要針對課程內容、發展學習評量方法、教學策略，進而設計數位學習相關活動與教學計畫。
- (三) 規劃數位學習的介面、編寫腳本與學習資源，整合教材製作工作與資源，與數位媒體設計師討論、合作，由數位媒體設計師製作教材。
- (四) 與數位學習工程師討論系統、軟體等需求，協助或主導實施數位學習活動與教學計畫。
- (五) 與利害關係人、專案經理、內容專家等共同討論課程規劃，並執行形成性評鑑、總結性評鑑，對規劃的每一步驟加以評鑑驗收，確認每一個環節皆在規畫內。
- (六) 負責協調團隊中各個角色關係與工作。

二、數位課程運營師的工作

- (一) 熟知運營在數位課程前置準備、課中執行、課後結尾應用時機。
- (二) 學會同步視訊會議系統學員端、講師端之功能與差異，並能辨別使用同步線上互動課程與直播之適用時機。
- (三) 透過講師教講、案例講解，認識如何進行同步線上課程前置準備作業、課中線上帶領工作與常見問題、課後錄影檔處理與結案作業，進而能於課程經營時解決學員問題與障礙排除，順利完成同步線上課程。
- (四) 透過講師教講，實際操作與練習至少 3 種提升學員學習專注力、加強互動、輔助教學之小軟體技巧，以強化同步線上課程成效，同時解決學員問題與障礙排除，使同步線上課程順利完成
- (五) 掌握系統功能及同步線上課程準備與線上帶領技巧後，能規劃合宜之同步線上課程，融入適合之系統功能，完成教案設計及工作規劃並發表，運用適合的技巧強化同步線上課程成效。

課程主要進行 3 天，第一天課程主要講解數位學習專業人才別、數位教學設計師職能、數位教學設計的應用範疇、ADDIE 理論與應用、培訓需求分析、案例觀摩與研討等內容，並於課間分組討論，取得課後作業題目後，需於隔天課後發表取得證書；第二天課程內容針對數位課程、教材發展與實施、每個角色的分工與案例觀摩，講師們也紛紛分享有趣又高效的教學設計經驗，並藉由各個經驗講解數位教材腳本發展與痛點視覺設計，最後講解數位學習成效的各種評估方式。課程後針對每組案例，模擬數位教學設計師規劃數位課程，並順利拿到證書；第三天課程講解數位課程運營師的職能、數位課程運營的流程與規劃、非同步與同步線上學習系統的差別與優缺點，及數位課程運營師的工作細項與執行技巧等。

本次研習課程是為了將來製作圖書館利用教材，而教材設計者的主要任務是在撰寫數位教材前，製作教學藍圖，要知道教材要教什麼、如何教、及教學順序，此外，還要瞭解目標學習者的風格（是趣味或嚴謹）及先備知識與能力，依此來設定教材設計的理念、主題及選擇教材類別及平台，並制定教材製作期程規劃來設計教材。

數位教材製作又可分為現場授課直播、PPT 動畫、PDF 使用手冊等等較為常見，其中現場授課直錄需要簽署授權，並且進行現場錄製，注意將課程進行分段，避免課程時間過長，造成學生注意力分散，另外，課程可以搭配 PowerPoint 呈現，並在簡報上加註重點字幕，可以有效凸顯重要的部分；PPT 動畫則是將內容製成腳本分鏡，根據腳本製作教材，製作過程要注意畫面的簡潔，及動畫順序是否正確，另外還可以加上配樂或旁白，透過視覺與聽覺的表達方式加強學生的印象；此外，較為資深的老師可能會不習慣閱讀影片的內容，也會利用 PDF 將使用手冊製成教材，透過文字與畫面並重說明內容，使用手冊及短影音來教學。

另外還要注意課程名稱的設計，當要訂定課程名稱時應結合目標對象、可以帶來的利益、加上節奏感等三大元素，一個有吸引力的腳本從命名開始，名稱通常是觀眾會不會點進去看的關鍵因素之一，因此課程名稱取名是抓住目光的重點，力求透過簡短的名稱，傳達出課程的重要資訊，在短時間內抓住觀眾的目光。

三、圖書館的數位化教材-小大一的圖書館入門課

三天課程結束後，我們針對即將入學報到的大一新生規劃一門小大一圖書館使用影片教材，課程規劃過程邀請內容專家與教材設計人員加入討論，進行教材設計前，我們需要掌握目標族群的需求，根據需求撰寫課程內容，決定教材產出方式並進行教材設計與製作，成功推出教學影片後，根據關係人意見調整教材，課程規劃過程如下：

- (一) 需求分析：瞭解小大一入學後對圖書館的需求為何。
- (二) 文案與腳本設計：針對圖書館使用辦法、環境、規則、館藏等面向設計文案內容，依照文案內容撰寫腳本並進行分鏡。
- (三) 發展教材：選擇教材類別進行系統性製作，將腳本製作成 PPT，搭配有趣的標題、精簡的內容、及重點的標示，配上旁白後製成教學影片，期間要時常溝通目標、知識順序，並即時掌控時間和架構，讓結果可以符合最初的目標。
- (四) 實施課程：於開學前將教學影片放置 Youtube 上，並公告於圖書館首頁供大一新生觀看。
- (五) 形成性評鑑：請關係人檢視教學影片後提供形成性評鑑（學習成效）與總結性評鑑（教材效度、學習態度），並根據評鑑意見調整內容。

課程很豐富也很燒腦，數位課程不僅是將實體教學直接搬到虛擬環境進行即可，而是針對課程的前、中、後期都需完整的規劃，從課程前期設計、執行及課後調整都須仰賴專業團隊的協助，每一個步驟反覆的進行分析、設計、發展、實施、評鑑（ADDIE 模型），確保課程規劃是符合需求與目的。課程採用分組方式進行，並將課程分段讓小組進行討論，有效的幫助學習及吸收課程內容，最後的分組發表，也實際體驗如何根據案例需求進行數位課程規劃，並由講師給予專業講評，整體課程讓人受益良多，我們也將這三天所學運用於工作上，製作圖書館數位學習教材，幫助更好的推廣圖書館服務。