

檔 號：
保存年限：

臺北市府教育局 函

地址：11008臺北市市府路1號9樓西北區
承辦人：施佩君
電話：(02)2733-1838轉23
傳真：(02)2732-8484
電子信箱：sapren@mail.taipei.gov.tw

抄 本

受文者：

發文日期：中華民國102年10月28日
發文字號：北市教資字第10241815300號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：實施計畫及經費明細表各1份

主旨：委請 貴校辦理「臺北市開放式課程發展計畫」一案，請查照。

說明：本計畫所需經費共計90萬8,800元整，另案撥付。請 貴校依函附實施計畫及經費明細表所列額度覈實辦理，並於102年12月27日（星期五）前檢具相關支出憑證、成果報告等資料函送本局辦理經費核銷事宜。

正本：臺北市立和平高級中學
副本：

臺北市開放式課程發展計畫

壹、前言

二十一世紀的今天，人類學習已產生巨大的變革；學習的時空不再受限，學習的管道無所不在，學習的方式更趨多元。大型線上開放課程（Massive Open Online Courses，MOOCs）近年來在國際上快速開展，吸引全球數百萬學生及成人學習，勢必為將來教育帶來新的面貌及變化。這種新型態的學習模式，可提供公平、開放、自主的學習機會，成就每一位學生，逐步實現全民教育機會。教育部也正刻建立產官學合作機制，共同發展新一代的線上開放式課程模式，提升國內線上課程品質，引導學校善用數位學習來強化教育競爭力。

2013 年開春之際，教育部宣布啟動大學「磨課師（MOOCs）計畫」，與臺大、臺聯大、臺綜大等十五所大學組磨課師聯盟，建立產官學合作機制，共同發展新一代的線上開放式課程模式，提升國內線上課程品質，樹立教師教學典範，建立華語文數位課程品牌，以期臺灣能成為亞洲數位學習的領航者。

臺北市為提供完備的數位學習服務，於 2013 年啟動臺北市教育雲推動方案，配合 12 年國教推動及數位學習政策，建構符應親師生教學與學習需求的數位環境。為此，應與國際數位學習趨勢接軌，積極發展開放式課程，以小單元（約五到十分鐘）的分段課程，配合即時線上討論與回饋、線上同儕合作學習與討論、虛擬線上實驗，及線上練習與評量等功能，充實以學習者為中心的教育應用，支援未來雲端與行動學習需求，並塑造新一代公平、開放、自主的學習環境。

貳、計畫目標

- 一、發展高級中學開放式數位課程，提供開放、免費、有品質的數位資源。
- 二、整合教師教學專業與資訊技術，培訓教師具備製作數位課程的能力。
- 三、推動高中線上學習風氣，鼓勵學生善用 MOOCs 以提升數位學習品質。

參、計畫內容

- 一、成立專案小組以推動本專案：

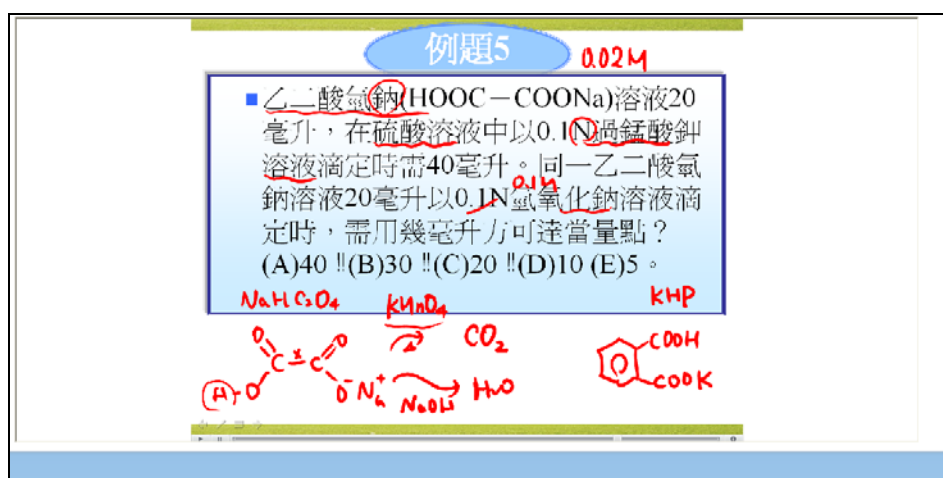
為因應本專案計畫之進行，成立推動小組如下：

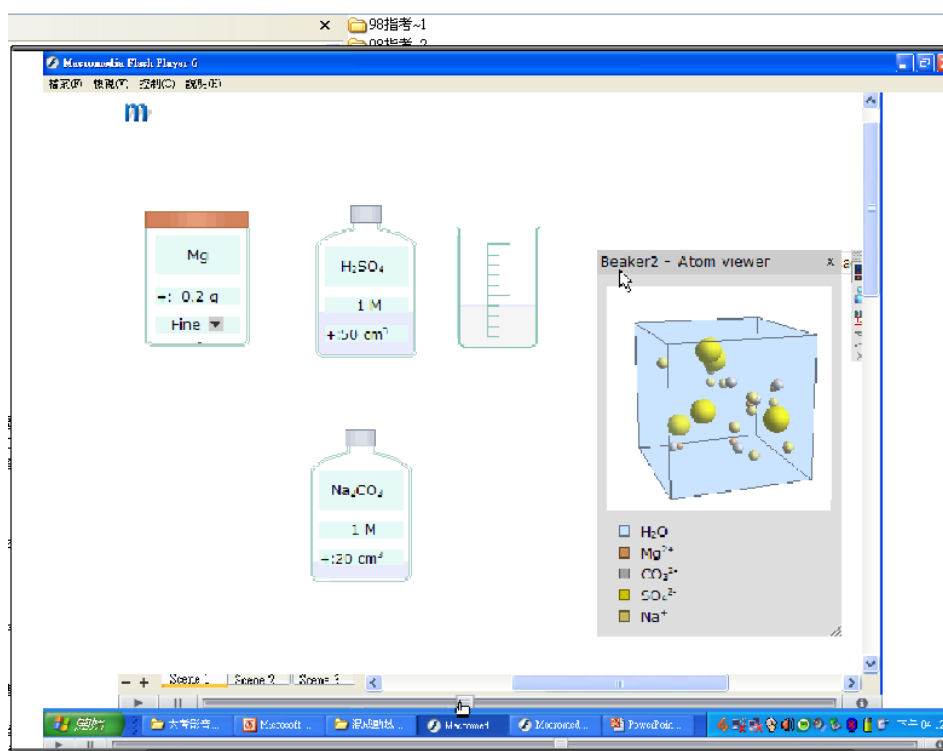
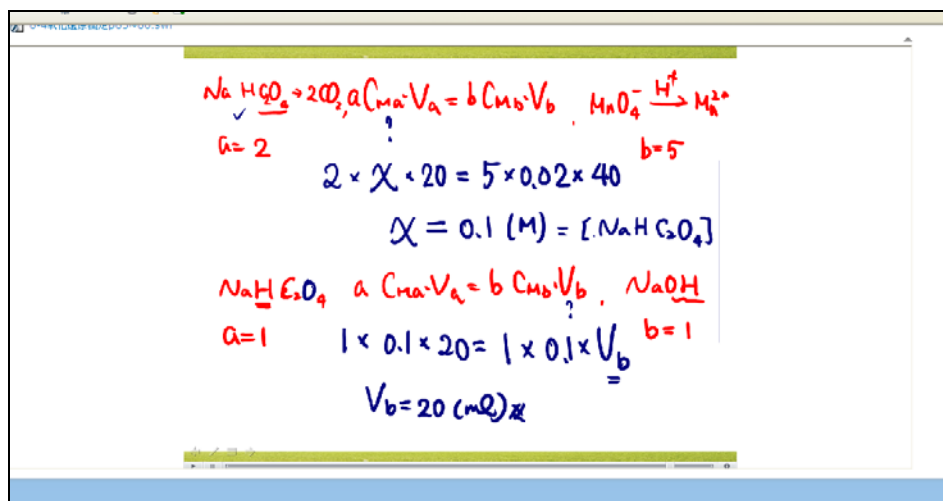
團隊	姓名	職稱	工作內容
行政團隊	陳智源	校長	專案小組召集人

	張為屏	秘書	專案小組執行秘書
	許哲偉	總務主任	資料庫建置與維護
	陳金泉	資訊技士	資訊技術支援
	陳政川	資訊組長	資訊技術支援
教師團隊	郭鴻典	和平高中物理教師 (臺北市物理科輔導團教師)	數位課程教材撰稿
	沈忠信	和平高中物理教師	數位課程教材撰稿
	王富民	和平高中物理教師	數位課程教材撰稿
	陳衍榮	和平高中物理教師	數位課程教材撰稿
	劉事承	和平高中化學教師 (臺北市化學科輔導團教師)	數位課程教材撰稿
	許惠敏	和平高中化學教師	數位課程教材撰稿
	劉至雅	和平高中化學教師	數位課程教材撰稿
	蔡坤童	和平高中化學教師	數位課程教材撰稿

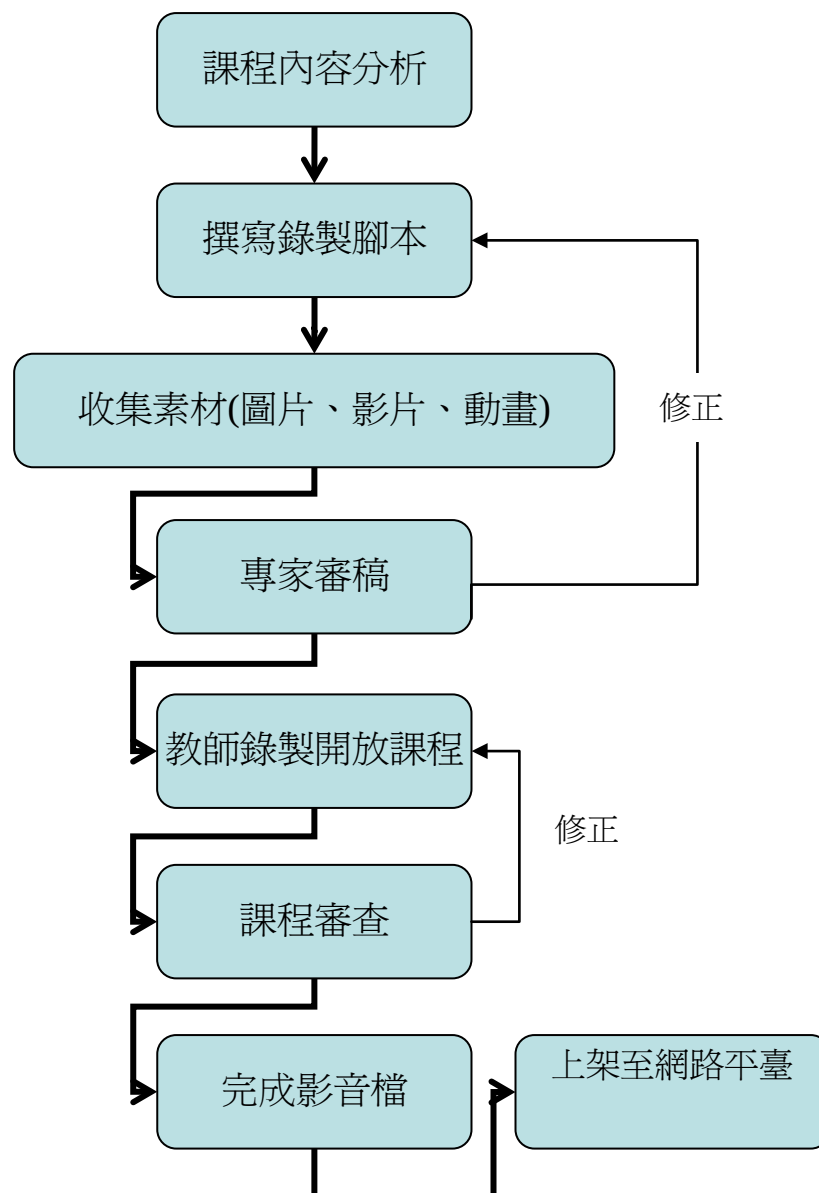
二、發展高級中學開放式數位課程：

1. 依普通高級中學課程綱要，發展高級中學開放式數位課程。102 年發展高中一年級的數位課程內容，並參考教材綱要的主題內容建構該科知識地圖。
2. 邀請學科教師依學科知識地圖進行數位課程錄製，教師使用平板電腦與外接式麥克風，在電腦上進行課程講解，螢幕錄製軟體可將手寫筆跡與語音講解同步錄製成影片檔。以大學指考化學科題目為例，截取影片縮圖如下：





3. 教材品質管理流程：為了讓每一個影音詳解教材都具備一定的品質，確保學生能看懂、聽懂並理解解題過程，品管流程如下：



三、 提昇教師自製數位教材能力：

為錄製高品質的數位課程，必須結合教師教學專業與資訊科技應用能力，本計畫將有效培訓教師團隊具備自製數位教材能力，包括：

1. 能使用平板電腦數位墨水技術進行筆跡註釋
2. 能使用外接設備進行聲音錄製與圖片掃描
3. 能使用數位相機及數位攝影機拍攝原創素材，如實驗過程或物理現象
4. 能使用學科專用軟體進行動畫製作與模擬實驗
5. 能使用螢幕錄製軟體錄製數位教材，並轉成影片檔

四、 推動高中線上學習風氣：

將本計畫的數位課程上傳至網路開放平臺，利用開放式的整合平臺，掌握自我

學習的速度，希望藉由學生課前的線上的預習，在課堂老師就以學生所提的問題進行討論、解惑，讓課堂從靜態轉變成互動式教學。同時也能提供在家自學學生豐富、免費的學習資源，鼓勵學生進行線上學習，依自己學習的速度安排學習進度，達到適性、適才的目標。

肆、 實施步驟

- 一、 成立推動小組。
- 二、 召開專案會議確定分工與作業時程。
- 三、 辦理教師數位教材錄製之教育訓練。
- 四、 錄製高一數位課程（數學、物理、化學）。
- 五、 辦理學生預試與推廣
- 六、 辦理成果發表，擴大計畫效益。

伍、 預定進度

工作項目 \ 日期	102 年度				
	10 月	10 月	10 月	11 月	12 月
計畫報局與經費核撥					
專案會議與教育訓練					
數位課程錄製(數學、物理、化學)					
電子書成果發表與推廣(含 APP)					

陸、 預期成效

- 一、 逐年開發高中開放式課程，作為本市發展數位教學資源的特色。
- 二、 每年累積一定數量之數位課程後，可發展成高中 MOOCs，與國際數位學習趨勢接軌。
- 三、 本計畫所開發之數位課程，由具備教學專業之教師真人講解並搭配圖片、動畫輔助說明，可有效增加學生對考題內容的理解，提昇學生學習成效。
- 四、 本計畫由學校教師自行發展數位教材，可帶動教師原創數位教材之風氣，並採創用 CC 授權，提供臺北市學生免費使用。

柒、 經費：

本計畫預算總金額為 908,800 元整，由教育局年度預算項下支應。