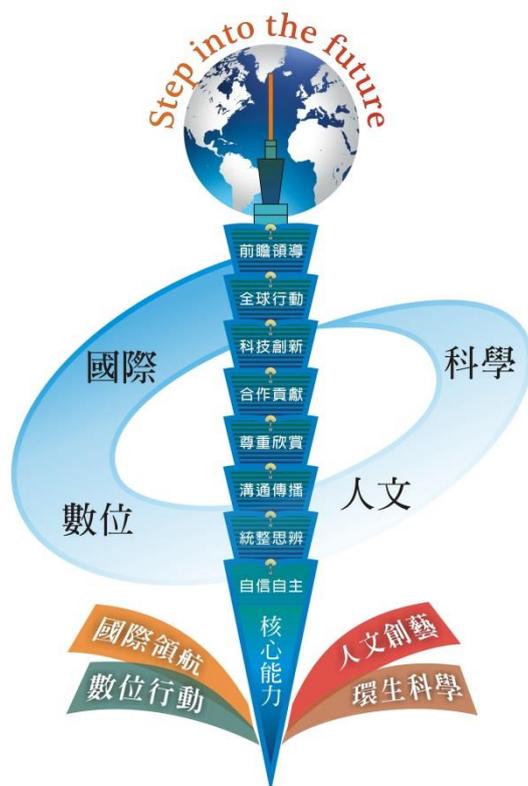


臺北市公私立高中職課程與教學領先計畫  
第三期程(104 年度-106 年度)

# 申請計畫書

## 子計畫冊



提報學校：臺北市立中崙高級中學

提報日期：103 年 10 月 31 日

(12 月 16 日修正)

承辦人：莊玫欣

校 長：孫明峯

 中崙高中領先計畫第三期程申請書(子計畫冊)

## 目 錄

 子計畫 1—崙師成長.....	1
一、計畫目標.....	1
二、實施策略.....	1
三、社群活動主要內涵.....	2
四、教師專業學習社群發展現況.....	2
五、經費需求.....	5
六、實施期程.....	5
七、達標效益評估.....	5
 子計畫 2—崙道課程.....	1
一、課程目標.....	1
二、實施對象：年級、編班方式、輔導機制.....	1
三、師資規劃：含專兼任教師安排及永續經營之策略.....	1
四、課程內容.....	2
五、設備需求.....	5
六、實施期程.....	5
 子計畫 3—學學數位.....	1
一、課程目標：子計畫之目標與分年目標.....	1
二、實施對象、方式與輔導機制.....	2
三、師資規劃：含專兼任教師安排及永續經營之策略.....	2
四、課程內容.....	3
五、教學方法.....	4
六、學習評量.....	4
七、實施期程.....	5
 子計畫 4—成崙之美.....	1
一、計畫目標.....	1
二、「成崙之美」數位學習歷程檔案平臺內涵與架構.....	1
三、「成崙之美」平臺功能與服務項目.....	3
四、實施對象與方式.....	3
五、永續經營策略.....	4
六、實施期程.....	4
七、經費需求.....	4
八、預期效益.....	5

 中崙高中領先計畫第三期程申請書(子計畫冊)

## 子計畫 1—崙師成長

子計畫 1，「崙師成長」——落實教師專業學習社群策略，期望透過此計畫，全校教師均參與相關學習社群，全面提升教師專業成長，發展特色課程內涵與教學設計，帶動學生學習品質與成效。

### 一、計畫目標

#### (一)發展課程，共創願景

以學校願景—「培育領航未來的人才」為共同目標，鼓勵全校教師組成各式教師專業學習社群，以社群之力發展校本特色課程，共創願景。

#### (二)活化教學，提昇效能

透過課程發展建構、教育反思、未來想像等社群議題，經由社群共備、觀課、議課、分享等教師專業對話，活絡全校教師專業動能，精進教學，提升成效。

#### (三)學生學習，能力成長

經由教師社群活動聚焦「學生學習」，將教師關注焦點由教師的「教」，轉向學生的「學」，強調學習者的學習活動、學習狀態、學習成效，以提升學生核心能力為目標，增進學生能力成長。

#### (四)團隊智慧，合作分享：

透過分享合作、團隊學習，發揮團隊智慧。以知識管理架構彙整教育資源、文件、經驗、教學素材、教學及學習過程紀錄等，並將之傳承分享，持續精進發展。

### 二、實施策略

#### (一)標竿分享，典範學習

1. 邀請友校及校內教師分享社群經驗，以成功經驗鼓勵更多教師組成或參與學習社群。
2. 安排校外參訪，跨國學習，以各種不同教育文化體驗，激發教師在教育專業上的成長。

#### (二)學者引領，專家指導

邀請學者專家分享學習社群及教師成長專業知能，以前瞻領導引領老師進行學習社群與專業成長。

#### (三)校長參與，以身作則

校長帶頭組織「特色課程發展核心小組」社群，並受邀參與各科社群活動，與教師一起研討，學習成長。

#### (四)激勵措施，行政支援

1. 訂定激勵措施，鼓勵教師組成或參與社群。如：由校長特支費與家長會經費支援聚會之茶水點心等。

2. 給予必要行政支援：如經費運用核銷、場地布置借用、同仁支援協助等。並由行政同仁專職負責輔導社群運作流程，協助教師清楚從社群申請到經費核銷的必要程序。

(五)建立制度，簡化流程

明訂教師學習社群實施程序，制定相關表格文件，簡化流程。

### 三、社群活動主要內涵

- (一)課程轉化：透過教師社群，提升教師能力，共同合作開發課程，將關鍵素養與核心能力轉化為校本課程，以落實學生能力的養成。
- (二)教學活化：透過教師社群，共同合作進行教學設計，落實以學習者為中心的教學活動，活化教學。
- (三)學習強化：透過教師社群，共同支持協助，在教學中強調學習者的學習活動，關注的焦點由「教師教學」轉為「學生學習」。
- (四)評量質化：透過教師社群，共同發展訂定質化評量指標，以檢核學生能力展現，了解學生核心能力養成狀況。

### 四、教師專業學習社群發展現況

(一)103學年度中崙高中教師專業社群概況一覽表

社群名稱	組成目的	召集人	人數
中崙社會菁英 (跨科)	1. 透過持續性、主題性的社群對話，規劃社會科特色課程架構與內涵。 2. 藉由閱讀、討論、研習等方式的互動，提升教師專業知識。	陳念芷	14
高中公民與社會行動社群 (公民與社會科)	1. 藉由社群對話，規劃公民與社會科特色課程。 2. 持續發展與精進公民行動課程。 3. 設計全學年的課程計畫，研發相關教案。 4. 透過定期分享，提昇教師教學專業能力。	葉桑如	4
i 崙共學團 (國文科)	1. 國文科團隊共同備課、共同議課、共同觀摩學習，資源分享，提昇國文教學專業能力。 2. 學習共同體教學法應用於國文課程之探討。	劉凱玲	14
崙流玩藝術 (跨科)	1. 樂於學習合作，勇於接受挑戰，持續不斷地發展創新課程，致力於讓教學成效最大化。 2. 以協同教學模式，依教師專長與學科特質「輪流」進入課程，形成教學活動上的動態平衡。	徐筱雯	4
地理吳郭瑜 (地理科)	1. 經驗交流，開拓視野，提升教師專業知識。 2. 透過社群討論、研發，設計規劃並豐富本科特色課程內容。	吳婉嫻	5



閱讀歷史人物 教學研究社群 (歷史科)	1. 規劃、設計、研發高一、高二歷史科特色課程「閱讀歷史人物」課程架構與教材。 2. 藉由閱讀、討論等方式的互動，提升教師專業知識。	陳念芷	4
中崙科學園區 --自然領域教師成長社群 (跨科)	1. 透過不同教學專長教師們之間的討論，彼此激盪創意，在未來成立跨科的特色課程。 2. 科學知識日新月異，期許教師們在社群中能共同學習新事物，進而嘗試將新的科技或新的議題融入課程，活化教學。	林詩怡	12
數學發現之旅 --數學科成長社群 (數學科)	1. 討論數學教材、教學設計、教法等，如何照顧到不同程度的學生，讓學生理解數學、喜歡數學，提升數學相關知能。 2. 討論空間概念的教學如何更具有吸引力，設計活動，從做中學，並能培養團隊精神	劉貞宜	12
國際崙道組織 課程 Voicel 教學成長社群 (跨科)	1. 結合各領域知識內涵培養學生核心能力。 2. 立足臺北，漸進式開啟學生的國際視野。 3. 以學習者為中心設計課程，以啟發學生的學習潛能。	阮芃蓁	8
臺北曼哈頓 (跨科)	1. 結合歷史、地理、英語、資訊等科際交流與整合，精進教師課程與教學的品質，提升合作能量與教學的樂趣。 2. 結合學校國際與資訊特色，規劃特色選修課程「臺北曼哈頓·史地Q導覽」，研發能力導向課程設計，培養學生帶得走的能力。	張淑瑜	5
世界之窗英文 成長社群 (英文科)	1. 提升英語教師的英文能力與世界觀。 2. 透過學習社群分享教學經驗及省思，協同探究教材教法，提昇教學效能並促進學生學習。 3. 共同研究新的教學方式、分享教學資訊、製作教材、開發未來的特色選修課程。	林麗娟	13
愛 i-Workshop 工作坊社群 (跨科)	以 ipad 及各式 apps 應用研習與教學觀摩，結合 Facebook 社團，激發多元創意，產出更多對學生學習有正向幫助的教學設計。	賴日騰	33
學學數位課程 發展小組 (跨科)	發展學學數位 5 階段學習活動與課程，協助各科教師進行融入式教學，協助學生進行相關社群討論與服務學習。	郭薇薇	20
特色課程發展 核心小組 (跨科)	研討本校特色課程發展，規劃發展方向、特色主軸、實施方式、能力指標、評量規準、課程評鑑等相關議題。	孫明峯	15

(二)103 學年度教師專業學習社群支援課程發展一覽表

學程	教師專業社群名稱	支持課程活動
A 人文 創 藝	Aa 中崙社會菁英(跨科)	A1-0 崙辯奧瑞岡
	Ab 高中公民與社會行動社群	A1-1 民主審議與公民行動 A2-1 公民記者我來做
	Ac i 崙共學團(國文科)	A1-2 古地圖上的新風景：詩詞 A1-3 現代散文選讀賞析與習作 A1-7 「聖人情境」體驗教學(融入式) A2-2 謎樣的世界—小說 A2-3 影字人生—電影與文學
	Ad 崙流玩藝術(跨科)	A1-4 輪流玩藝術
	Ae 地理吳郭瑜(地理科)	A1-5 深入地理 A2-4 深入地理(進階)
	Af 閱讀歷史人物教學研究社群(歷史科)	A1-6 閱讀歷史人物 A2-5 閱讀歷史人物(進階)
	B 環 生 科 學	Bg 中崙科學園區--自然領域教師成長社群(跨科)
Bh 數學發現之旅--數學科社群		B1-3 心中有數 B1-4 數學數位原文閱讀 B2-3 心中有數(進階) B2-4 空間概念實作 B2-5 數學數位原文閱讀(進階)
C 國 際 領 航	Ci 國際崙道組織課程 Voicel 教學成長社群(跨科)	C1-6 臺北望遠鏡 C2-7 京崙天地--文學筆·新聞眼·寰宇心 —報導文學書寫與影片製作
	Cj 臺北曼哈頓(跨科)	C1-5 臺北曼哈頓-史地Q 導覽 C2-6 臺北曼哈頓-史地Q 導覽(進階)
	Ck 世界之窗英文成長社群	C1-1 英文聽力一把罩 C1-2 英文悅讀閱讀課程 C1-3 英文 101--搶救菜英文 C1-4 世界萬花筒 C2-1 原文小說閱讀不寂寞 C2-2 英語短劇賞析與表演 C2-3 世界之窗--新聞視聽 C2-4 全球關懷，中崙服務

		C2-5 從英文看科學—科普閱讀
D 數位 學習	D1 學學數位課程發展小組 (跨科)	子計畫 3--學學數位
	Dm 愛 i-Workshop 工作坊社群 (跨科)	i 中崙行動學習(融入各科)

## 五、經費需求

年度	經費需求	說明
104	600,000 元	研習活動、國內外(上海)交流參訪、資料印製等
105	900,000 元	研習活動、國內外(新加坡)交流參訪、資料印製等
106	900,000 元	研習活動、國內外(日本)交流參訪、資料印製等

(詳見附表冊表三)

## 六、實施期程

- (一)規劃申請：每年 8、9 月，完成各學科社群運作規劃申請。
- (二)活動歷程：每年 9 月~隔年 6 月，定期研討並記錄。
- (三)成果分享：每年 5~6 月，結合課程、教學等主題，辦理成果發表會。
- (四)績效檢核：每年 6~7 月，檢核彙整各社群成果，並進行經費運用檢核。

## 七、達標效益評估

- (一)一師一社群，全校動起來  
全教教師每人均至少參與 1 個教師專業學習社群，凝聚教師動能，共同發展課程，精進教學，提升品質與效能。
- (二)社群助課程，延續再精進  
以永續發展為目標，每個特色課程均有教師專業學習社群支撐，以團隊力量發展課程，持續研發精進。
- (三)崙師成長，師生共好  
以教師專業學習社群引領教師成長，發展並進行課程轉化、教學活化、學習強化與評量質化，讓中崙教育品質更好，師生共好！



## 子計畫 2—崙道課程

本校將特色選修課程分為 4 大學程：A—人文創意學程；B—環生科學學程；C—國際領航學程；D—數位行動學程。「崙道課程」是人文創藝學程、環生科學學程、國際領航學程課程的總稱，是以全校學生為對象的跨班選修課程。

### 一、課程目標

總目標	培育領航未來的人才		
年級	一年級	二年級	三年級
分年目標	扎根	伸展	統整

### 二、實施對象：年級、編班方式、輔導機制

- (一)實施對象：一、二年級同學。
- (二)實施方式：跨班選修，一學期 2 學分(一、二年級分時段開設)。
- (三)編班方式：於開學前選課，依選課結果進行各崙道課程編班。
- (四)輔導機制：
  - 1. 選課輔導：
    - (1)新生及家長選課說明會：說明校本課程內涵及選課作業。
    - (2)學生選課手冊：編輯選課手冊與網頁，包含課程介紹、評量方式、選課注意事項等，提供學生學習規劃。
  - 2. 學習輔導：
    - (1)課程介紹：任課老師為第一線輔導人員，主動協助學生課程學習，並於第一週進行課程簡介、說明評分標準、注意事項等。
    - (2)學習諮詢：由導師、輔導老師提供學生學習諮詢及適性輔導。
    - (3)基於適性揚才的精神給予表現優異的學生適當鼓勵。
    - (4)改選機制：學生如有學習或適應困難者，宜經由任課教師及輔導教師共同評估後，建議是否得以改選其他課程。
  - 3. 生涯輔導：
    - (1)由導師與輔導老師協助學生掌握興趣能力，做好適性生涯規劃。
    - (2)心理測驗：實施各項心理測驗，協助學生探索個人生涯發展方向，並協助學生進行選課選組輔導與大學科系之選擇。

### 三、師資規劃：含專兼任教師安排及永續經營之策略

- (一)師資規畫
  - 1. 崙道課程由本校各科教師組成教師專業學習社群共同研發，師資規劃以本校教師為主。
  - 2. 課程規畫適時邀請各界菁英、學者專家擔任講座。
- (二)永續經營策略

1. 以教師專業學習社群共同發展課程，團隊合作，傳承精進。
2. 與大學合作，分享並共創資源，如與彰師大合作數學原文閱讀課程。
3. 策略聯盟，與企業或民間團體合作，如微軟 365 平臺、外籍師資等。

#### 四、課程內容

##### (一)課程名稱與內涵

本校訂定學生八大核心能力：

- 一、自信自主；二、統整思辨；三、溝通傳播；四、尊重欣賞；
- 五、合作貢獻；六、科技創新；七、全球行動；八、前瞻領導。

課程規劃以能力培養為主，訂定課程目標與內涵。各課程內涵如下表：

表 3：中崙高中特色選修課程簡介

課程名稱	核心能力	課程目標與內涵
A、人文創藝學程		
A1-1 民主審議與公民行動	二 七	以公共議題討論和行動方案規劃為主軸，兼顧思考訓練和實際操作，是現代公民的培力課程。學生將選讀名著研討議題、在情境教室中舉辦模擬法庭。接著實地走訪來規劃與執行解決方案，並於期末發表公民行動方案成果。
A1-2 古地圖上的新風景：詩詞	一 二 四	培養中國古典詩歌及新詩的分析、鑑賞能力。依詩派風格學習，每類側重情意(生命教育)和語言特點(節奏韻律、表現手法、詩歌意象)。透過詩歌了解詩人面對不同生命境界的態度，以及中國文學的不朽價值。
A1-3 現代散文選讀賞析與習作	二 四	由女性作家作品、旅遊文學、自然生態文學、飲食文學作品與時事批判雜文的閱讀、賞析中瞭解同一主題中多元的創作風格，進而透過主題討論與習作增進寫作能力。
A1-4 崙流玩藝術	三 五 六	以學生為中心統整課程，統合在藝術人文領域中所習得的知識技能，進行合作學習，從發想、企劃、執行、過程管理與檢討等，完成課程的學習目標。
A1-5 深入地理	三 五 七	帶領學生親身體驗風土民情，體認人地關係，結合課堂知識技能，撰寫研究報告。以小組合作方式，規劃地理實察路線，進行野外實察活動，並學習撰寫成果報告進行分享。
A1-6 閱讀歷史人物	一 二 八	藉由閱讀古今中外一系列歷史人物的故事，輔以電影觀賞及議題探討，厚植人文素養，擴大個人格局。也能透過歷史人物找到自己的熱情和特質，進而發揮影響力。
A2-1 公民記者我來做	三 五 七	透過公民記者的身份，從蒐集和閱讀資料開始，進而分析訪談與紀錄，並在實地訪查後嘗試以公共議題拍攝新聞短片，發表於公開媒體。提升學生對公共領域的關懷和在公



		共參與的廣度與深度。
A2-2 謎樣的世界—小說	一 三 四	課程分為四大主題：青春、成長的美麗與哀愁、小人物的悲傷和時代衝突。前兩單元偏重學生自身的生命體悟與感想，以上臺報告、分享的模式進行。第三單元開始，將關懷由自己推擴至他人，配合戲劇展演來加深學生印象。
A2-3 影字人生—電影與文學	一 三 四	以概論說明與電影文本探討為主軸，引領學生創作腳本，產出團體創作之微電影。藉由文本與電影，學生可以體察文字與影像呈現的差異與技巧，並在團隊合作裡達到共同學習的樂趣與成長。
B、環生科學學程		
B1-1 崙流玩科學—生物地科組	二 三 五	經由實作經驗，引導同學認識科學研究方法、學習手機顯微鏡的組裝與使用、使用光顯微鏡觀察岩石薄片標本，繪製校園岩石地圖、自製日晷進行觀察與拍攝觀測結果。也將邀請荒野保護協會與岩礦專家演講。
B1-2 崙流玩科學—物理化學組	二 五 八	從日常生活中擷取有趣的科學事物加以剖析，培養學生「知其然，亦知其所以然」的科學態度。依據「做中學」的概念，分組動手完成迷你電吉他的製作、生活中黑心食品之研究、養樂多大砲創意競賽等。
B1-3 心中有數	一 二 四	營造以學習者為主體的數學學習環境，讓學生學會學習，並能診斷自我學習盲點、製作學習歷程。課程強調參與、探索，給予學生足夠時間與機會進行探索任務，經由操作建構具體的經驗。也促使學生討論分享、給予回饋，以建構個人理解。
B1-4 數學數位原文閱讀	一 二 七	引導學生利用線上開放式課程自主學習，提早適應大學中使用原文書的學習方式，讓學習之路更寬廣長遠。課程包括數位世代中的閱讀素養、原文閱讀的策略與技巧、數學原文閱讀數位活動。
B2-1 在科學裡舞動創造力	二 五 六	以自然科學主題作為素材，利用各種材料或3D列印等方式製作模型，以模擬或說明科學現象或構造組成，統整自然科學的知識，更深入探究自然現象。
B2-2 崙動科學夢—	二 五 六	認識3D列印，學習如何將想法應用3D列印呈現。透過動手做，學習如何解決問題，讓學科知識連結真實世界。
B2-4 空間概念實作	二 六	將數學空間概念實際運用在建築模型中，設計心目中理想的建築物模型。
C、國際領航學程		
C1-1 英文	一	有系統的英文聽力訓練課程，將英聽內容與英文課程主題

聽力一把罩	三	相結合，藉由多元的聽力活動與主題，建立學生的英聽習慣、英聽能力與信心。
C1-2 英文悅讀閱讀課程	一 二 三	以小組「文學圈」模式，共同完成閱讀活動。設計閱讀學習單，包含情節理解、角色分析、評鑑與小說續集的創作等。活動內容兼顧寫與說的語言表達、視覺美學的展現、身體律動的表現、人際關係的處理及內在感受的審視。
C1-3 英文101--搶救菜英文	一 三 四	以音標教學、字典使用、英文漫畫、笑話、英文歌曲…等，進行相關學習活動，培養學生自學英文字彙的技能，提升學生基礎文法概念，引發學生學習英文的興趣。
C1-4 世界萬花筒	三 七	以學習者為中心，營造讓學生習慣用英文來溝通的學習環境。用英文表達自我與生活情境狀態，增加英語聽說能力。
C1-5 臺北曼哈頓史地Q 導覽	三 六 七	結合歷史、地理、資訊科技、英文跨領域規劃整合在地的特色課程，以認識並導覽信義區松山區的史地發展脈絡與特色為主軸，培養學生統整、創新、表達的能力。
C1-6 臺北望遠鏡	三 七 八	跨領域整合國際專題，以學習共同體的方式引導合作學習。除了探究異國歷史文化，並結合世界樂曲、廣告文案人文攝影等，編排創作分享行銷，藉以培養學生核心能力。
C2-1 原文小說閱讀不寂寞	三 五 七	老師選出5本小說，由學生們分組選讀。藉由討論、想像、甚至改編部分劇情內容，合作將小說拍攝成微電影。藉由合作學習，讓學生理解小說內容並提升英文能力。
C2-2 英語短劇賞析與表演	三 四	藉由英語短劇的賞析，使學生認識戲劇演出，接著運用自身英語能力，表現創意，實際進行戲劇表演，從中達到提升自我價值意識的目標。
C2-3 世界之窗--新聞視聽	三 七	介紹廣電新聞英文寫作特色，並使用多元的新聞來源由淺入深，讓學生了解及運用聽力策略與技巧，練習新聞聽寫、跟述、閱讀、翻譯、上臺報告。
C2-4 全球關懷，中崙服務	七 八	以重要的全球議題，分組研究、觀察分析、成果發表等，提升學生對國際關懷議題的意識，並做到在地行動，盡己之力改變世界。
C2-5 從英文看科學	三 七	透過科普原文閱讀，讓學生掌握國際最新科學新知脈動，增進科技英文閱讀能力，使同學減少對大學原文書恐懼與不適應的問題，進而引導學生養成以英文閱讀資料的習慣。

## (二)教學設計與教材發展、教學方法、學習評量

本計畫課程以學習者為中心，運用 UbD 重理解的課程設計方法，以培養學生各項關鍵能力為課程主要目標，並且透過多元的方法評量學習成果，著重課程的逆向設計 (Backward design)，進而規劃合適的教學單元內容，使課程的設計目標與評量相互呼應。各教師社群以

PDCA 模式，運用發展、試行、修正、實施的設計概念，陸續產出課程，設計教學活動，發展相關教材。

學習評量以「多元評量」為核心，以「能力導向」為基礎，著重學習歷程。以多樣性的工具與適切的方式來實施有效評量；評量包含檢視知識內涵的紙筆測驗，並以多元方式加強能力檢核。各課程對應課程總目標，分別運用不同的評量工具，並發展質性評量檢核表。

## 五、設備需求

設備需求	目的	說明
資訊科技設備	群組資訊教室	電腦、觸控螢幕、單槍投影機等
傢具設備	各式情境教室	群組桌椅、課程情境布置設備等
科學科技設備	科學創意表現	3D 掃描列印、實驗器材、數位攝影機
行動學習設備	行動學習	行動學習載具、無線網路設備
廣播音響設備	語言學習、聽力訓練	廣播音響設備
空調設備	改善閱讀與學習環境	圖書館冷氣設備

(詳見附表冊表三)

## 六、實施期程

校本特色課程在教師團隊合作規劃設計之下，以專業學習社群為合作基礎，循序漸進的規劃產出、試行修正各項課程，並積極研發學生多元學習評量檢核指標，確認學生學習具體成效。其各項校本課程發展、實施修正、檢核評鑑等期程如下表：

期程 工作項目	104 年		105 年		106 年	
	1~8 月	9~12 月	1~8 月	9~12 月	1~8 月	9~12 月
發展特色課程	—————					
實施特色課程		—————				
發展課程評鑑指標	—————					
發展學生評量檢核指標	—————					
發展實施課程評鑑		—————				
課程修正		—————				
成果發表					—————	



## 子計畫 3—學學數位

「學學數位」，是本校運用過去「未來學校」計畫所建立產、官、學、研的成功合作範式，再次攜手規劃一套以數位學習結合服務學習的特色課程。學生一方面學習，一方面以線上教學進行偏鄉課輔服務，進行一系列的融入式與活動式課程。這一系列課程，我們稱之為「學學數位」。「學學」二字，語出〈學記〉，教學相長之意。「學學」指的是：教人和學習各占學問的一半。

1983 年凱勒(J. Keller)提出了 ARCS 動機模式，他認為傳統以來的教學設計對學習者學習動機的關注太少，任何一種教學設計所發展出來的教材，若無法引起學習者的興趣或專注，學習的效果就會大打折扣。因此，Keller 期望 ARCS 動機模式能提供教育工作者針對學生動機需求，確認與了解教學的設計策略，以激發學習動機，有效地提升學生的學習與表現。

ARCS 指的是 Attention(注意)、Relevance(相關)、Confidence(信心)、Satisfaction(滿足)四個要素，強調引起學習者的動機必須配合此四要素的運用，才能達到激勵學生學習的作用。ARCS 模式整合了我們已知的許多動機理論，並提出強化系統化的教學設計，使教材的設計更能符合激勵學習者的參與及互動。

近年來如火如荼展開的翻轉學習、MOOCs、行動學習、合作學習等未來學習概念，亦企圖激勵學生的參與與互動，藉以提高學習動機。本校教師對於各種新概念與課程都躍躍欲試，透過各項會議進行導入前的反思，發現每一個新方法與概念都運用了不同的資訊系統，考量教師的教學能量，必須有所取捨，但本校團隊更相信，如果這些新概念能整合在一套數位工具下，定能發展得更精采美好。

本校的「學學數位」課程，結合產業界力量，取得臺灣微軟新一代雲端系統 office365 全校免費授權、巨量資料的儲存空間，學生與教師均能基於過去使用 office 的習慣，無縫直接跨越到雲端，隨時使用共享行事曆、HD 視訊會議、文件備註、共同編輯、行動辦公室等功能。

因此，本校「學學數位」課程，就是期望透過 office365 與臺北市數位學習教育中心教育雲整合的雲端系統，透過數位載具吸引學生的興趣和刺激學生的好奇心，除了進行滿足學生個人的需求和目標的學習，進而幫助學生建立起能成功的信心，相信自己有掌握是否能完成他的能力，最後，透過服務對象的回饋，讓學生生能因著成就而得到內在和外在的鼓勵和報償。

### 一、課程目標：子計畫之目標與分年目標

#### (一)課程目標

1. 培養核心能力：以數位學習培養核心能力，尤其運用新科技的能力。
2. 引導自主學習：以自主式線上學習引導自主學習，養成終身學習知能。
3. 選擇適性伸展：以自主式學習廣泛試探興趣性向，適性選擇深化學習。
4. 激勵學習志趣：以學生學習社群帶動學習氛圍，同儕相互激勵，更增學習興趣，強化學習動能。

5. 服務學習：以教學影片與線上互動教學，進行偏鄉課輔，服務學習。
6. 教學相長：將所學之知識轉化為線上教學，強化學習成效。

(二)分年目標

總目標	培育領航未來的人才		
年級	一年級	二年級	三年級
分年目標	扎根	伸展	統整

## 二、實施對象、方式與輔導機制

(一)實施對象：全校一、二、三年級同學。

(二)實施方式：以教學影片或線上互動，進行線上課業輔導。

1. **線上學習**：每個學生至少有 1 次完整體驗線上課程的學習經驗，含線上討論、線上繳交作業、線上評量等。
2. **教學錄製**：每個學生都有錄製教學影片的能力，選擇自己有興趣的知識單元或課輔對象所需之學習內涵，進行小單元教學影片錄製，完成後上傳平臺並上線。
3. **學學崙青(社群)**：成立各科小老師學習社群，促進學生在學科知識理解上的交流討論。
4. **線上互動**：體驗即時互動的線上學習資源，熟練即時線上互動模式，為線上教學做準備。
5. **學學線上(服務)**：達標同學授予榮譽認證，以線上小教練模式進行教育優先區中小學課輔服務。

(三)輔導機制：

1. **線上選課輔導**：導師、資訊老師、任課老師
2. **學習輔導**：各科任課教師進行學習輔導，學生亦可以用線上課程或其他自主學習的方式進行知識的精進與強化。
3. **生涯輔導**：輔導老師透過學生的自主學習及課程選擇，進行生涯探索與輔導時，可作為學生升學科系抉擇與生涯決策的重要參考依據。
4. **社群輔導**：透過同儕教練的概念，由社群成員來給予每位學生回饋與想法，導師與任課老師再從中給予部分觀念的引導與匡正。
5. **服務輔導**：由導師、專任老師、學務處選定教育優先區服務學習的對象與目標，引導與鼓勵學生進行線上與實地的服務學習工作。

## 三、師資規劃：含專兼任教師安排及永續經營之策略

(一)師資規畫

1. 以本校教師為主，由全校教師共同協助課程與學習活動之進行。
2. **講座**：邀請外界專家學者開辦研習，提供新知識及教學經驗分享。
3. **社團**：成立教師及學生成長社群，透過研習、觀課及課程討論，互相學習成長。

## (二)永續經營策略

1. 教師專業發展社群：成立「學學數位」教師專業學習社群，形成教師學習的相互合作與成長的專區。
2. 策略聯盟：引進臺灣微軟雲端數位資源，提供新一代整合式的雲端平臺，連結教師過去使用 office 的經驗，無須重新學習。
3. 大學資源合作：根據學學數位的目標，本校擬就近結合臺灣師大、臺北市大等資源進行資源整合。
4. 經驗傳承：本校 2005 年開始結合產、官、學、研攜手為學生的教育合作，迄今仍持續發展與進行，故而對於橫向的資源整合以及縱向的永續經營，本校都具有良好的經驗並操作嫻熟。此計畫仍將以數位、書面及各種方式，將各階段課程實施歷程詳實記錄，讓實施過程中的顯性知識與隱性知識，均能有效傳承。

## 四、課程內容

### (一)線上課程體驗

引導學生認識各大學已開設之 MOOCs 線上課程或可汗學院、均一教育平臺等上之數位學習課程資源，進行適性自主學習。學生透過網路平臺的學習，可以依照每個課程所提供的課程脈絡進行聯結，構建出具有個人特色的知識地圖。

### (二)各學科融入學習

資訊課程教導學生數位學習相關知能，各學科引導知識學習，全校課程均是引導學生「學學數位」之課程內涵。

### (三)學學課程

每個學生都有錄製及上傳教學影片的能力，選擇自己有興趣的知識單元或課輔對象所需之學習內涵，進行小單元教學影片錄製，完成後上傳平臺並上線。學生在學習各項課程，除了回應課程目標以及核心能力外，也設定學生服務學習的目標，作為受服務者課輔教師的設定。使學生對於知識的深度、廣度以及正確性能夠更加自主求知與學習。

### (四)學學崙青(社群)

成立各科學生同儕教練學習社群，促進學生在知識理解上的交流討論，幫助學生建立成功的信心，相信自己有完成的能力。

### (五)學學線上(服務)

體驗即時互動的線上學習資源，熟練即時線上互動模式，為線上教學做準備，學生能因著成就而得到內在和外在的鼓勵和報償。

1. 提供一顯身手的機會：學生可以將所學的核心能力，利用雲端平臺製作線上課程，提供教育優先區受服務對象，作為同儕教練，讓習得的核心能力作為服務的工具。
2. 提供回饋與報償：達標同學授予榮譽認證，並透過受服務者的互動與

回饋，亦可以將其在地草根的知識上傳平臺，作為學生最佳的成就感以及滿足感。

## 五、教學方法

### (一) 自主學習/Attention：

透過教師課程引導、多元數位工具以及網路社群的同儕激勵，鼓勵學生透過各種資訊載具，在雲端進行自主學習活動，不僅達到翻轉教室效果，並且養成學生隨時隨地隨選的學習習慣與終身學習的素養。

### (二) 適性伸展/Relevance：

利用雲端化的課程資源，學生可以透過數位課程的彼此關聯以及社群的互動，廣泛試探興趣與性向，並適性選擇有興趣的課程深化學習，建立出具有個人學習脈絡的知識地圖。

### (三) 激勵學習志趣/Confidence(信心)：

透過雲端社群平臺，以同儕教練 (peer coaching) 精神，學生間互為教師或教練，在教師妥適引導下，帶動整體學習氛圍，同儕相互激勵，更增學習興趣，強化學習動能，也種下相互學習與幫助的服務種子。

### (四) 服務學習/Satisfaction：

學生在培養適切足夠的核心能力後，指導學生自行製作小單元的課程影片、學習單等教材，上傳至臺灣微軟所提供的國際級學習平臺。除了增進學生的成就感外，亦結合學生服務學習課程的推動，提供校內外學生能夠觀看本校學生所製作的課程影片，並進行線上互動教學，以學生之力，對於為教育優先區 (educational priority area)，提供教育機會均等的一個方式。

### (五) 教學相長/Satisfaction To Attention：

學生的網路教材，透過社群的回饋與激勵，進行更深入地學習外，本校的學習社群與雲端平臺亦能提供受服務的對象製作課程的機會，學生亦能引導本校學弟妹或受服務對象的課程製作與上傳，使受服務對象獲得如同本校一般在學習動機與教材的學習品質外，也讓原來本校的學生能習得受服務者在地的、草根的文化與課程，使得教學相長，強化學習動機，觸發學生樂學、愛學的學習心流 (Flow)。

## 六、學習評量

### (一) 設計各項學習活動與成效檢核表，如下示例(初步規劃草案)：

#### 1. 社群討論評分表：

項目	4分	3分	2分	1分	0分
有條理的訊息					
切題					
合作					

網上討論禮節				
立即回覆				

2. 學學數位雲端課程查核

<b>是</b>	<b>否</b>	<b>實用性</b>
		課程可以在雲端上觀看
		課程下載的速度適中
		課程內容適切
評語：		
<b>是</b>	<b>否</b>	<b>課程內容</b>
		清楚的課程標題
		課程註明作者以及引用資料的出處
		確實提出三個問題
		課程內容的正確性
評語：		
<b>是</b>	<b>否</b>	<b>課程設計</b>
		影片速度適中，分段清楚工整
		影片內容活潑生動
		課程確實符合中小學的學習內容
		清楚的段落架構 (hierarchy)
		文字和背景顏色呈現適當的對比 (contrast)

3. 學學數位課程評分表

項目	5分	4分	3分	2分	1分
合作					
創意與內容					
課程影片設計與版面配置					
社群與對話					
導師與教師引導					

七、實施期程

期程	104年		105年		106年	
	1~8月	9~12月	1~8月	9~12月	1~8月	9~12月
成立學學數位中心	▬					
洽尋教育優先區學校	▬					
製作線上服務學習課程		▬				
線上服務學習社群		▬				
線上服務學習		▬				
回饋反思與成果發表				▬		



## 子計畫 4—成崙之美

為了完整呈現學生在學期間的學習歷程與成果，本校擬建置數位化學習歷程檔案平臺，展現「成崙之美」。將學生參與的各項學習活動的學習過程，有系統的蒐集及彙整，並以數位化的方式來呈現其學習成果。這樣的歷程檔案可以反映學生的學習成果，也能呈現學生的學習過程。

學生的學習模式一般是由學習情境中去培養出其觀察力、分析力與探究力，再輔以所提供之社群服務來進行人與人之間的互動交流。在這樣的學習模式下，需要建構一個學習環境來支援無所不在的學習與探索，實現學習歷程紀錄與感知分析機制，並提供學習者將學習記錄到學習歷程檔案平臺上，使學習者能從其記錄去進行反思，進而體認出知識的內涵與意義，以促成學習者達成經驗自我內化的主要目的。子計畫 4「成崙之美」即是此歷程平臺的建置與實施計畫。

### 一、計畫目標

- (一)建置「成崙之美」數位學習歷程檔案平臺，全方位完整記錄並串聯學生學習歷程，具體掌握學生多元學習表現。
- (二)藉由歷程記錄學習行為的積累變化，加以檢核分析並進行反思回饋。加深加廣學習層面，提升學習成效。
- (三)以學習歷程記錄與反思回饋，檢視學生達標狀況，適時給予回饋認證，激勵學習動力。
- (四)整合校內相關資訊系統與資源，如校務系統、閱讀認證系統等，整建為雲端學習資料庫，方便師生使用，亦協助本校數位行動學程「學學數位」課程之實施與檢核。
- (五)串聯本校特色課程與活動課程，對應能力指標，彙整各式資料加以分析，進行計畫檢核與課程評鑑。

### 二、「成崙之美」數位學習歷程檔案平臺內涵與架構

- (一)學生學習歷程：從入學到畢業，所有的學習歷程紀錄，包括：基本資料、生涯履歷、修課紀錄、活動紀錄、學習成果、反思回饋及自我檢核等。將學習歷程資料彙整於學習歷程檔案平臺，以雲端平臺多元呈現，可進行學習成效檢視，亦可運用於大學甄選或就業準備之個人條件呈現。
- (二)教師教學資源：結合教師專業評鑑，鼓勵全校教師發揮個人特色和創意，運用此平臺豐富個人教學歷程檔案，內容可包括：教學計畫、班級經營與輔導、研究發展、教學心得、教材素材、教案和學習單等教學資源。將教學歷程的素材和元素集中放置，建立教學形成性歷程的自我檢視，並累積個人的教學專業知能，進一步更可促成教師協同教學或交流。
- (三)開課選課系統：可在平臺開設校本特色課程及活動課程，供學生選修。並結合點名、反思回饋、評量、認證等功能，顯現修課狀況。

(四)資料檢核分析：數位平臺積累之資料，可進行各式分析檢核，如透過學習記錄與歷程，進行學習成果分析；透過各項課程資料，進行課程檢視評鑑；透過能力指標與課程模組之對應，檢核評估學生達標狀況。

1. 「成崙之美」學習歷程檔案平臺內涵與架構如下圖：

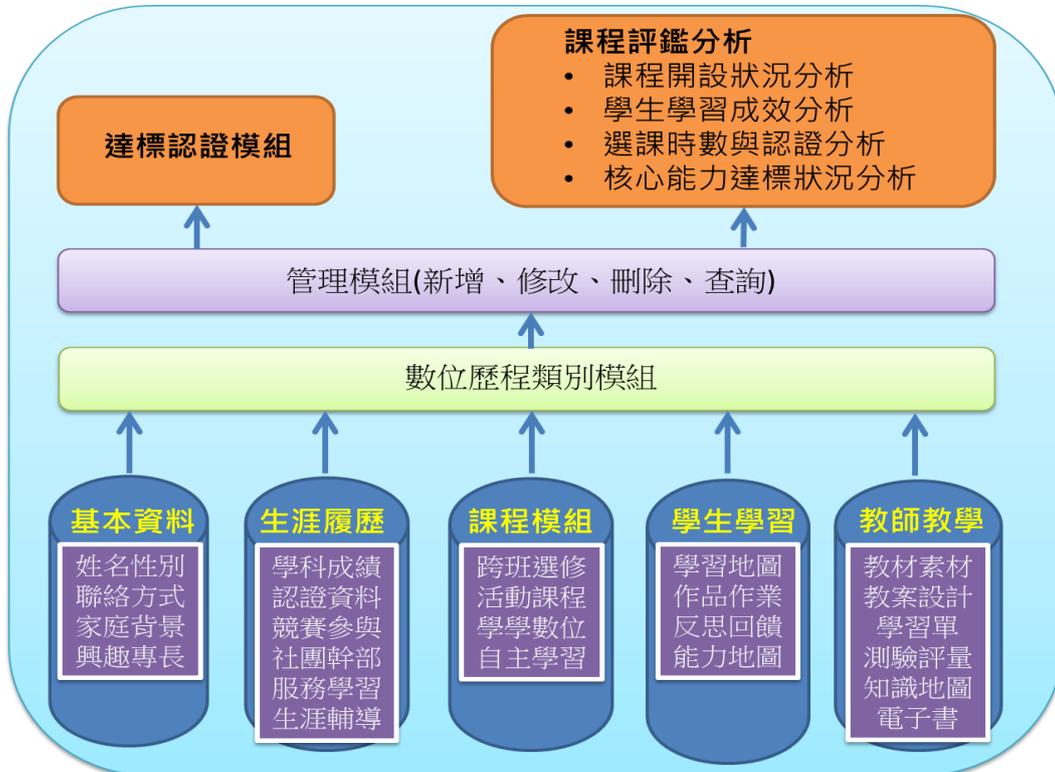


圖 1 「成崙之美」學習歷程平臺內涵與架構圖

2. 數位歷程類別模組架構初步規劃如下圖：

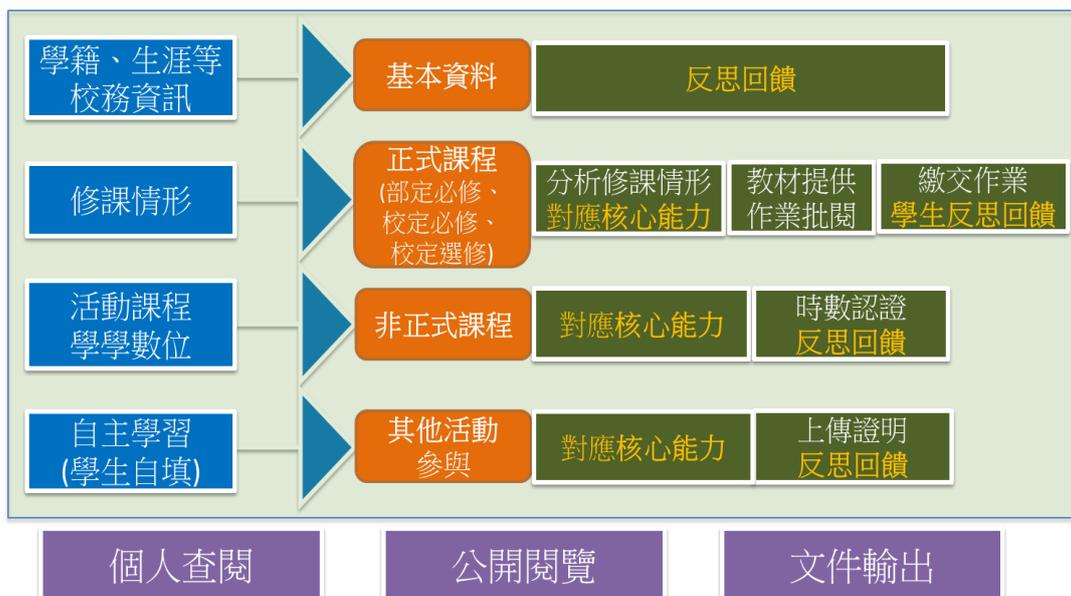


圖 2 「成崙之美」數位歷程類別模組內涵與架構圖

### 三、「成崙之美」平臺功能與服務項目

#### (一)學生端：

功能類別	服務項目
基本資料	個人資料、自傳
學習足跡	部定課程、校本課程、活動課程、學學數位、自主學習、出缺勤紀錄等
榮譽榜	獎懲紀錄、證照檢定、競賽成果
學生學習	作品發表、作業繳交、反思回饋、學習討論區
服務參與	幹部參與、社團參與、服務學習
生涯規劃	我的性向與興趣、生涯統整面面觀、生涯發展規劃書
整合分析	能力地圖、興趣傾向、圖像分析
電子書	閱讀認證、電子書借閱…
班級經營	班級網頁、聯絡簿、活動成果
個人行事曆	功課表、學校大紀事、活動一覽表

#### (二)老師端：

功能類別	服務項目
個人基本資料	教學理念、基本資料
教學平臺	課程管理、作業管理、教材管理、意見調查、討論區
校務行政	校務行政
班級經營	班級網頁、聯絡簿、活動成果
個人行事曆	授課表、學校大紀事、活動一覽表

### 四、實施對象與方式

#### (一)實施對象：全校同學。

#### (二)實施方式：

1. 確認學習歷程與課程地圖架構，對應本校核心能力指標，規劃建置「成崙之美」學習歷程平臺。
2. 推廣說明，教育訓練：平臺建置啟用後，進行教師與學生之使用說明與教育訓練，讓全校師生均了解平臺功能與使用方式。
3. 使用及獎勵機制：設置必要使用之功能與認證或獎勵機制，如跨班選修課程之選課；或活動課程之認證；或達標給予獎勵等，引導學生使用歷程平臺。
4. 檢核機制：定期進行平臺資料檢核，掌握學生學習狀況。
5. 進行學生學習歷程檔案分析與輔導。
6. 進行課程開設與學生能力指標對應之狀況檢視，作為領先計畫與課程改進之參考。

(三) 輔導機制：

1. 選課輔導：

- (1)提供課程資訊，引導學生依據性向及興趣選課。
- (2)提供選課方式及規則說明。

2. 學習輔導：

- (1)提供教學資源，協助學生課後自學。
- (2)提供線上課程討論區，除線上教師指導之外亦可協助學生共學。
- (3)透過學習記錄與歷程，讓教師了解學生，以因材施教。

3. 生涯輔導：

- (1)透過分析學習記錄與歷程，了解學生性向與興趣。
- (2)根據學習記錄與歷程，提供學生進路發展輔導。

五、永續經營策略

- (一)教師專業學習社群：以「學學數位」教師專業學習社群，
- (二)策略聯盟：與微軟合作，使用 office365 平臺，進行全球夥伴學習計畫 (PiL)。
- (三)大學資源合作：與彰化師範大學合作，進行「數位閱讀計畫」共同研擬微積分線接教材，提升學生數學、英文的閱讀能力。
- (四)經驗傳承：透過雲端系統，記錄實施歷程以及各項活動計畫，提供後續承辦人員參考。

六、實施期程

期程 工作項目	104 年		105 年		106 年	
	1~8 月	9~12 月	1~8 月	9~12 月	1~8 月	9~12 月
建置「成崙之美」 學習歷程檔案平臺	■					
匯入並建置師生基 本資料與各項資源		■				
學習歷程檔案課程 與教師資源建置		■		■		
學生使用平臺累積 學習歷程		■		■		
開課、選課、分析、 輔導等		■		■		

七、經費需求

項目	經費	104年	105年	106年	主要用途說明
電腦軟體及網路APP開發		500,000元	500,000元	500,000元	平臺系統開發
防火牆設備				89,000元	平臺資料保護
合計					2,390,000元

## 八、預期效益

- (一) 精進學習：利用平臺檢視各項學習狀況，可以做為學生自省與改進的原動力。
- (二) 學習歷程檔案中的作品或記錄，經過選擇及整理，可提供資訊或展現某些特質與能力，有助於未來升學之用。
- (三) 輔導學生學習：教師可依學習歷程檔案資料掌握學生學習情形，適時給予學生肯定鼓勵或適當建議。
- (四) 提升教學成效：平臺資料亦可幫助教師獲知其教學效果，進而改善教學；再者，學生檔案的逐年累積傳遞，亦方便教師能快速了解新進入班級的學生，做為設計教學活動時的參考。
- (五) 提供教學資源平臺，擴大學習交流效果。
- (六) 平臺除記錄學生學習歷程外，亦可記錄各項課程與活動實施狀況，作為經驗傳承與評鑑工具之一。