

推動中小學數位學習精進方案-111 年高級中等學校

期末成果報告

推動學校：國立成功商業水產職業學校

說明：

- 1.111 年度成果報告繳交時間為 112 年 1 月 31 日，將報告書繳交至推動中小學數位學習精進方案-高級中等學校網站(<https://dlap.ntust.edu.tw/>)。請學校於截止時間前，上傳截至 12 月 20 日進度之成果報告書，並於所有工作事項完成後，更新完整版報告。
- 2.以下格式提供參考，各校可再自行增加內容。
- 3.各項表單範本請參考：

<https://drive.google.com/drive/folders/11HAH-g7CsnqXjFE1bNZKFe2DrVSSLu5V>

(請於此放 1 張代表性照片，代表學校今年推動成果)



一、基本資料

校長	姓名	邱申寶琪	電話	0966-726916		
	email	baochyi@mail.edu.tw				
本計畫聯絡人	姓名	巫佳容	職稱	招生設備組長		
	電話	(089)850011#230	手機	0916-304163		
	email	long3104@mail.edu.tw				
本計畫第二聯絡人	姓名	劉瓊月	職稱	教務主任		
	電話	(089)850011#200	手機	0928-753995		
	email	chyueh@mail.edu.tw				
學校規模	班級數	12	教師數	33	學生數	127
實施班級及人數	班級數	12	教師數	33	學生數	154
受補助數	載具數	177	充電車數	12		

二、重要量化(KPI)達成情形

說明：請列出各個具體方案的達成情形，並於成果報告書附上相關證明。

※請務必仔細填寫各方案所對應之頁數，對應頁數格式例如：P5-19。

項次	具體方案	達成情形(文字描述)	目標值	達成數	對應頁碼
1.	辦理/參與 A1 研習	本校編制內教師人數 33 人 已完成 A1 工作坊 28 人 (達全校專任教師數 XX%)	25%	85%	P4
2.	辦理 A2 研習	111 年 8 月 26 日辦理研習 本校編制內教師人數 33 人 已完成 A2 工作坊 26 人 (達全校專任教師數 XX%)	25%	78%	P5
3.	學生問卷平均填答率	共學生教學活動問卷 12 份	參與之學生數	12	P8
4.	教師問卷平均填答率	共教師計畫整體問卷 1 份	參與之教師數	1	P8
5.	上傳輔導紀錄	111 年 11 月 04 日 XXX 年 XX 月 XX 日 輔導教授輔導次數共 2 次(每學期至少 1 次，共 2 次)	2	1	P7
6.	完成上傳教案上傳	已至系統上傳 數位學習教案 1 份，每篇包含：教學活動、教案名稱(主題)及教案內容、實施情形(文字+照片*4)	1	1	P8
7.	行動載具配合納入教育部學習載具管理系統(MDM)，並配合相關管理事宜。	已完成納管事宜	完成	完成	P17
8.	教案公開觀課議課	完成填寫教案公開觀課紀錄份 觀課教授：張耀中 觀課日期：111 年 11 月 4 日	1	1	P7
9.	辦理數位素養相關議題教師增能培訓	本校專任教師人數 33 人 完成研習增能 19 人 (達全校專任教師數 XX%)	10%	57%	P18
備註：教師參與研習人數統計可至全國教師在職進修網，將全校教師參與研習情形匯出成 Excel 檔後統計(本功能僅學校全國教師在職進修網之管理者可使用)。					

三、摘要

學校推動成果簡介：**請於此說明學校推動成果(500字以內)**。

「推動中小學數位學習精進方案」補助載具平板電腦 177 台，充電車 12 台，使教師及學生都能使用數位學習設備配合課程學習、教師用平板電腦已配置全校教師，讓教師們運用資訊科技來提升學生們的學習成效；於 111 年 8 月 26 日完成兩場教師數位學習工作坊，已達成目標值 25%、學校教師於線上課程完成數位素養相關議題教師增能培訓，已達成目標值 10%；於 111 年 11 月 4 日完成一次觀議課與邀請輔導教授入校進行輔導，對於學校執行「推動中小學數位學習精進方案」給予建議及指導。

四、教學團隊運作模式(可加照片以支持說明)

說明：包含團隊運作的模式、行政支持、人力設備現況、軟硬體設備設置、研習與輔導諮詢會議辦理狀況以及與輔導計畫配合程度等。

1. 團隊運作的模式、行政支持、人力設備現況、軟硬體設備設置


「推動中小學數位學習精進方案」之業務由本校教務處招生設備組為業務承辦人，整個計畫內容包含了硬體、軟體、教師培訓觀課等；計畫推動、軟硬體請購驗收、業務執行、開會、成果報告的部分由招設組負責；數位學習工作坊 A1、A2、觀議課部分由教學組協助；協助學生開通 openID 則由學校教授資訊相關課程教師及部分導師協助處理、後台管理人員則由教務處幹事擔任；MDM 及設備管理則由教務處書記及聘用臨時資訊管理人員處理；本校採購 177 台平板電腦及 12 台充電車，放置於創客教室。

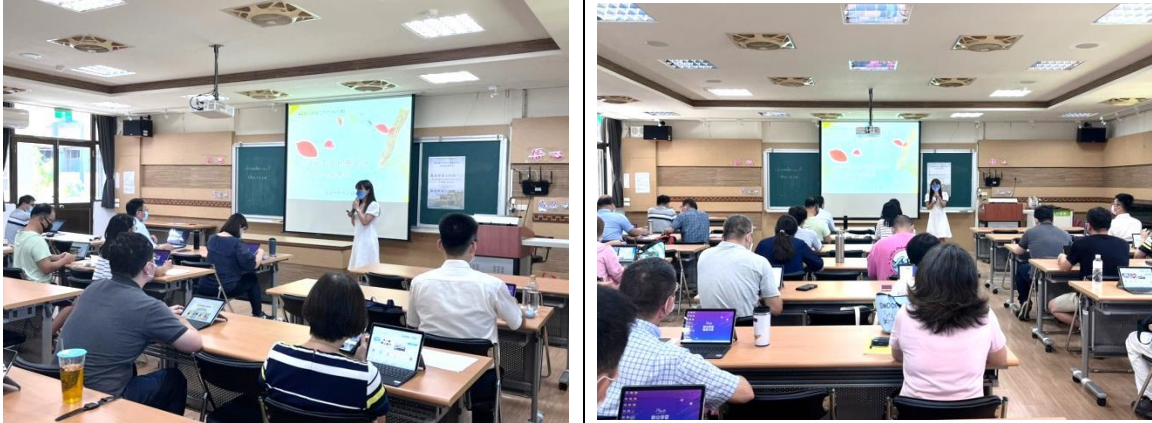
2. 研習與輔導諮詢會議辦理狀況以及與輔導計畫配合程度

本校教師參加數位學習工作坊 A1 人數為 28 人；A2 為 26 人；諮詢輔導會議於 111 年 11 月 4 日與觀議課同一天辦理，邀請的輔導教授為台東大學張耀中教授，張教授給予當日的觀議課及學校執行「推動中小學數位學習精進方案」寶貴的建議及指導；本計畫總執行率為 99.56%。

五、教師增能研習辦理情形

說明：包括數位學習工作坊 A1、A2、資訊素養、其他增能研習(數位研習工作坊 BCD、載具使用、MDM、OpenID 等與本計畫相關之研習)等自行辦理之活動說明。請提供培訓日期、培訓課程名稱、參與人數、活動照片、培訓時數截圖或簽到單等資料。

培訓日期	111 年 8 月 26 日																																																				
培訓課程名稱	數位學習工作坊 A1																																																				
培訓人數	28 人																																																				
活動照片																																																					
培訓時數截圖或簽到單	<p>國立成功商水 111 學年度第 I 學期 期初教師共備研習簽到表</p> <p>研習主題：數位學習工作坊(一) 講師：高餐大王靖暉老師</p> <p>研習時間：111 年 8 月 26 日上午 9:00-12:10</p> <p>研習地點：本校多功能學習教室</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>教</th> <th>師</th> <th>簽</th> <th>到</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長 邱申寶</td> <td>訓育組長 黃永隆</td> <td>一愛導師 許書齊</td> <td>許書齊</td> </tr> <tr> <td>秘書 楊賀凱</td> <td>體育組長 黃建堯</td> <td>商業二導師 田世廷</td> <td>田世廷</td> </tr> <tr> <td>教務主任 劉建舟</td> <td>生輔組長 林富均</td> <td>資訊二導師 王恩豪</td> <td>王恩豪</td> </tr> <tr> <td>學務主任 黃志豪</td> <td>衛生組長 黃郁惠</td> <td>義導二導師 劉宗誠</td> <td>劉宗誠</td> </tr> <tr> <td>總務主任 謝安順</td> <td>商業學程主任 黃榮興</td> <td>觀餐二導師 蔡足英</td> <td>蔡足英</td> </tr> <tr> <td>實習主任 葉玉萍</td> <td>資訊學程主任 張舜銘</td> <td>商業三導師 蘇明德</td> <td>蘇明德</td> </tr> <tr> <td>圖書館主任 洪菁梅</td> <td>養殖學程主任 趙川俊</td> <td>養殖三導師 卓銘欣</td> <td>卓銘欣</td> </tr> <tr> <td>輔導主任 魏瑋</td> <td>觀光學程主任 黃鈺琪</td> <td>觀光三導師 葉靜惠</td> <td>葉靜惠</td> </tr> <tr> <td>教學組長 林政銘</td> <td>餐政學程主任 謝懷柔</td> <td>餐飲三導師 謝正餘</td> <td>謝正餘</td> </tr> <tr> <td>註冊組長 胡浩傑</td> <td>一忠導師 王偉仁</td> <td>專任教師 陳代勳</td> <td></td> </tr> <tr> <td>招股組長 巫佳蓉</td> <td>一孝導師 黃冠瑜</td> <td>資訊班導師 余曉樺</td> <td>余曉樺</td> </tr> <tr> <td>課務組長 簡時涵</td> <td>一仁導師 蔡安泰</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	教	師	簽	到	校長 邱申寶	訓育組長 黃永隆	一愛導師 許書齊	許書齊	秘書 楊賀凱	體育組長 黃建堯	商業二導師 田世廷	田世廷	教務主任 劉建舟	生輔組長 林富均	資訊二導師 王恩豪	王恩豪	學務主任 黃志豪	衛生組長 黃郁惠	義導二導師 劉宗誠	劉宗誠	總務主任 謝安順	商業學程主任 黃榮興	觀餐二導師 蔡足英	蔡足英	實習主任 葉玉萍	資訊學程主任 張舜銘	商業三導師 蘇明德	蘇明德	圖書館主任 洪菁梅	養殖學程主任 趙川俊	養殖三導師 卓銘欣	卓銘欣	輔導主任 魏瑋	觀光學程主任 黃鈺琪	觀光三導師 葉靜惠	葉靜惠	教學組長 林政銘	餐政學程主任 謝懷柔	餐飲三導師 謝正餘	謝正餘	註冊組長 胡浩傑	一忠導師 王偉仁	專任教師 陳代勳		招股組長 巫佳蓉	一孝導師 黃冠瑜	資訊班導師 余曉樺	余曉樺	課務組長 簡時涵	一仁導師 蔡安泰		
教	師	簽	到																																																		
校長 邱申寶	訓育組長 黃永隆	一愛導師 許書齊	許書齊																																																		
秘書 楊賀凱	體育組長 黃建堯	商業二導師 田世廷	田世廷																																																		
教務主任 劉建舟	生輔組長 林富均	資訊二導師 王恩豪	王恩豪																																																		
學務主任 黃志豪	衛生組長 黃郁惠	義導二導師 劉宗誠	劉宗誠																																																		
總務主任 謝安順	商業學程主任 黃榮興	觀餐二導師 蔡足英	蔡足英																																																		
實習主任 葉玉萍	資訊學程主任 張舜銘	商業三導師 蘇明德	蘇明德																																																		
圖書館主任 洪菁梅	養殖學程主任 趙川俊	養殖三導師 卓銘欣	卓銘欣																																																		
輔導主任 魏瑋	觀光學程主任 黃鈺琪	觀光三導師 葉靜惠	葉靜惠																																																		
教學組長 林政銘	餐政學程主任 謝懷柔	餐飲三導師 謝正餘	謝正餘																																																		
註冊組長 胡浩傑	一忠導師 王偉仁	專任教師 陳代勳																																																			
招股組長 巫佳蓉	一孝導師 黃冠瑜	資訊班導師 余曉樺	余曉樺																																																		
課務組長 簡時涵	一仁導師 蔡安泰																																																				

培訓日期	111年8月26日	
培訓課程名稱	數位學習工作坊 A2	
培訓人數	26人	
活動照片		

培訓時數 截圖或簽 到單	國立成功商水 111 學年度第 1 學期 期初教師共備研習簽到表 研習主題：數位學習工作坊(二) 講師：高師大附中許靜宜老師 研習時間：111年8月26日下午13:30-16:30 研習地點：本校多功能學習教室																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">教</th> <th style="width: 33%;">師</th> <th style="width: 33%;">簽</th> <th style="width: 33%;">到</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長 邱申寶琪</td> <td>訓育組長 黃永權</td> <td>一愛導師 許書齊</td> <td>許書齊</td> </tr> <tr> <td>秘書 楊賀凱</td> <td>體育組長 黃建堯</td> <td>商業二導師 田世廷</td> <td>田世廷</td> </tr> <tr> <td>教務主任 劉瓊月</td> <td>生輔組長 林富均</td> <td>資訊二導師 王恩豪</td> <td>王恩豪</td> </tr> <tr> <td>學務主任 黃志豪</td> <td>衛生組長 黃郁恩</td> <td>養殖二導師 劉宗誠</td> <td>劉宗誠</td> </tr> <tr> <td>總務主任 鄭安順</td> <td>商業學程主任 黃榮壽</td> <td>職餐二導師 蔡足英</td> <td>蔡足英</td> </tr> <tr> <td>實習主任 葉玉萍</td> <td>資訊學程主任 張舜銘</td> <td>商資三導師 嚴明德</td> <td>嚴明德</td> </tr> <tr> <td>圖書館主任 洪蘭梅</td> <td>養殖學程主任 趙川俊</td> <td>養殖三導師 卓銘欣</td> <td>卓銘欣</td> </tr> <tr> <td>輔導主任 魏瑛</td> <td>觀光學程主任 黃鈺琪</td> <td>觀光三導師 葉靜惠</td> <td>葉靜惠</td> </tr> <tr> <td>教學組長 林政銘</td> <td>餐飲學程主任 劉懷柔</td> <td>餐飲三導師 謝正餘</td> <td>謝正餘</td> </tr> <tr> <td>註冊組長 胡浩傑</td> <td>一忠導師 王偉仁</td> <td>專任教師 顏代勳</td> <td>顏代勳</td> </tr> <tr> <td>招設組長 巫佳容</td> <td>一孝導師 黃冠瑜</td> <td>資深班導師 余曉樺</td> <td>余曉樺</td> </tr> <tr> <td>課務組長 簡靜遠</td> <td>一仁導師 蔡安泰</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			教	師	簽	到	校長 邱申寶琪	訓育組長 黃永權	一愛導師 許書齊	許書齊	秘書 楊賀凱	體育組長 黃建堯	商業二導師 田世廷	田世廷	教務主任 劉瓊月	生輔組長 林富均	資訊二導師 王恩豪	王恩豪	學務主任 黃志豪	衛生組長 黃郁恩	養殖二導師 劉宗誠	劉宗誠	總務主任 鄭安順	商業學程主任 黃榮壽	職餐二導師 蔡足英	蔡足英	實習主任 葉玉萍	資訊學程主任 張舜銘	商資三導師 嚴明德	嚴明德	圖書館主任 洪蘭梅	養殖學程主任 趙川俊	養殖三導師 卓銘欣	卓銘欣	輔導主任 魏瑛	觀光學程主任 黃鈺琪	觀光三導師 葉靜惠	葉靜惠	教學組長 林政銘	餐飲學程主任 劉懷柔	餐飲三導師 謝正餘	謝正餘	註冊組長 胡浩傑	一忠導師 王偉仁	專任教師 顏代勳	顏代勳	招設組長 巫佳容	一孝導師 黃冠瑜	資深班導師 余曉樺	余曉樺	課務組長 簡靜遠	一仁導師 蔡安泰	
教	師	簽	到																																																			
校長 邱申寶琪	訓育組長 黃永權	一愛導師 許書齊	許書齊																																																			
秘書 楊賀凱	體育組長 黃建堯	商業二導師 田世廷	田世廷																																																			
教務主任 劉瓊月	生輔組長 林富均	資訊二導師 王恩豪	王恩豪																																																			
學務主任 黃志豪	衛生組長 黃郁恩	養殖二導師 劉宗誠	劉宗誠																																																			
總務主任 鄭安順	商業學程主任 黃榮壽	職餐二導師 蔡足英	蔡足英																																																			
實習主任 葉玉萍	資訊學程主任 張舜銘	商資三導師 嚴明德	嚴明德																																																			
圖書館主任 洪蘭梅	養殖學程主任 趙川俊	養殖三導師 卓銘欣	卓銘欣																																																			
輔導主任 魏瑛	觀光學程主任 黃鈺琪	觀光三導師 葉靜惠	葉靜惠																																																			
教學組長 林政銘	餐飲學程主任 劉懷柔	餐飲三導師 謝正餘	謝正餘																																																			
註冊組長 胡浩傑	一忠導師 王偉仁	專任教師 顏代勳	顏代勳																																																			
招設組長 巫佳容	一孝導師 黃冠瑜	資深班導師 余曉樺	余曉樺																																																			
課務組長 簡靜遠	一仁導師 蔡安泰																																																					

六、輔導與諮詢會議

請列出學校辦理輔導教授輔導與入校輔導及公開觀課時間、活動摘要及活動照片。

(一) 入校輔導紀錄

1. 輔導教授輔導

時間：111年11月4日

活動摘要：輔導教授與秘書楊賀凱、教務主任劉瓊月及教學組長林政銘座談討論，聽取本校執行「推動中小學數位學習精進方案」的業務報告，並給予建議及指導。

活動照片：



2. 入校輔導及公開觀課

時間：111年11月4日

活動摘要：主要是請輔導教授先入班觀察秘書楊賀凱的公開授課情形，了解教師如何利用平板電腦融入教學，並觀察學生對平板電腦的使用操作情形。

活動照片：




(二) 輔導紀錄完成上傳之系統截圖(請登入計畫網站 <https://dlap.ntust.edu.tw/>，將輔導紀錄清單截圖)

	填寫日期	學年度	輔導教授	輔導日期	填寫人
編輯問卷	2022-11-14 11:08	111	張耀中	2022-11-04	巫佳容
刪除問卷					

七、數位學習教學活動推動成果〈含觀議課〉

說明：請列出使用科技輔助學習之科目、班級數以及採用的活動設計策略。此外，請列出教學活動(含公開觀課)的教案內容，並加入幾張代表性的活動照片、學生作品及問卷的系統截圖，說明與呈現教學活動推動成果。

(一) 各科目運用科技輔助學習成果 (以教案為單位，一位老師可能有多個教案；公開觀課課程請於科目上備註)

科目	(例)生活科技 (公開觀課)	
使用策略 (請填寫 主要策 略)	教師授課、觀看教學影片平板電腦輔助學習、課堂討論	
授課班級 數	1	
實施節數	1	
使用之軟 體或工具 (ex : Kahoot! 、Google Drive)	Google classroom	
上課照片 / 學生作品		

(二) 教案內容 (完整教案請置於附件，教案完成上傳之系統截圖)

查詢同校老師分享教案					
教案分享設定 顯示全部教案 (1)					
學校名稱	學年度	教師姓名	課程名稱	單元名稱	
檢視 國立成功商業水產職業學校	111	楊質凱	生活科技	營建科技-環境規劃/房屋建築結構	

(三) 學習成效及問卷填寫情形 (請附上問卷截圖，並簡要敘明數位學習課程成效)
請簡要敘明數位學習課程成效

	因材網問卷數截圖
學生問卷	
教師問卷	

八、問題與檢討

說明：本活動實施至今面臨的困難、優缺點，及精進計畫的推動對學生、教師、學校等人的影響。

(一)本活動實施至今面臨的困難及優缺點

1. 業務量過於龐大，內容太繁雜

計畫整體的立意是良好的，但是整個計畫內容包含了硬體、軟體、教師培訓觀課等等，硬體軟體要採購、驗收、啟用、這期間有許多繁雜瑣碎的事物要處理，教師培訓及觀課又涉及到推廣至教師會遇到對人的協商，最後還有成果要結報，期待是漸進式的推動，而非一蹴可幾，那會消磨了對這項計畫的熱情，也會折損承辦人員的行政壽命。

2. 載具從進到學校是師生們共同期待的數位資源，但期間 mdm 的業務執行，有許多專業電腦網路訊息要處理，承辦人員非專職於本項業務，諸多業務夾雜下，令人心力交瘁。期待

能將執行事項簡單化，感激不盡。

3. 教育應該是循序漸進的，讓老師們把傳統教科書、板書數位化也是需要漸進式的，太過急就章要求老師所有教學都使用數位化，恐怕教學品質不佳外、也使教師使用數位化工具意願降低。

(二)精進計畫的推動對學生、教師、學校等人的影響

1. 今年擔任公開觀議課教師為資訊科教師，搭配平板電腦教導學生使用時能較快上手，但非資訊科教師，要熟悉平板電腦的操作，教學網站操作，製作用於數位學習的教案，以及教導學生使用平板電腦搭配課程教學，教師是否有意願實施上述事項，業務承辦人並無強制力可要求，僅能鼓勵教師參與。
2. 願意上課時以平板電腦等數位學習的方式來教導學生的教師，如要請教師們產出教案，則教師使用平板電腦教學意願降低，因教師耗費心力研發上課教材，還要多派予寫教案、拍照記錄上課成果等工作，造成教師負擔太大。本校教師一部分兼行政職，一部分擔任導師，無專任教師，故除教學外，都仍有行政業務工作或班級經營等事務，無暇花太多時間將傳統教學模式轉換成數位學習。
3. 觀議課後學生須上網填寫學生問卷，此部分若無強制力要求學生，學生傾向不願意填寫，上課時間教導學生填寫問卷時，學生亦不專心，僅 12 位學生填寫問卷，耗費近月餘時間才完成。

附件 1

入校輔導紀錄

輔導狀況回覆問卷

各位學校承辦人您好：

這份問卷的目的，是希望藉著您的回答，讓我們了解各校學習計畫的實施狀況。再次謝謝您的細心配合，祝心想事成、萬事如意！

國立臺灣科技大學數位學習與教育研究所

一、參訪基本資料

學校名稱：國立成功商業水產職業學校

輔導教授：臺東大學 張耀中教授

輔導日期：111 年 11 月 4 日

輔導時間：10：00 至 12：00

二、輔導內容說明《請簡要描述本次輔導之參與對象、輔導內容以及流程(150 字內)》：

1.參與對象：參與對象有秘書楊賀凱 (公開授課教師)及教務主任劉瓊月、教學組長林政銘。

2.輔導內容流程：

(一)10:00-11:00 主要是請輔導教授先入班觀察秘書楊賀凱的公開授課情形，了解教師如何利用平板電腦融入教學，並觀察學生對平板電腦的使用操作情形。

(二)11:00-12:00 觀課議課完畢後，先與秘書楊賀凱 (公開授課教師)議課討論教材教案，給予適時回饋及建議。接著與秘書楊賀凱、教務主任劉瓊月及教學組長林政銘座談討論，聽取本校執行「推動中小學數位學習精進方案」的業務報告，並給予建議及指導。

三、說明目前學校推動之學習活動所遭遇的困難

- * 1. 業務量過於龐大，內容太繁雜
- * 計畫整體的立意是良好的，但是整個計畫內容包含了硬體、軟體、教師培訓觀課等等，硬體軟體要採購、驗收、啟用、這期間有許多繁雜瑣碎的事物要處理，教師培訓及觀課又涉及到推廣至教師會遇到對人的協商，最後還有成果要結報，期待是漸進式的推動，而非一蹴可幾，那會消磨了對這項計畫的熱情，也會折損承辦人員的行政壽命。
- * 2. 載具從進到學校是師生們共同期待的數位資源，但期間 mdm 的業務執行，有許多專業電腦網路訊息要處理，承辦人員非專職於本項業務，諸多業務夾雜下，令人心力交瘁。期待能將執行事項簡單化，感激不盡。
- * 3. 教育應該是循序漸進的，讓老師們把傳統教科書、板書數位化也是需要漸進式的，太過急就章要求老師所有教學都使用數位化，恐怕教學品質不佳外、也使教師使用數位化工具意願降低。

四、請上傳三張輔導或教學活動照片，並以簡單文字說明其內容。



臺東大學張耀中教授入班觀察本校楊賀凱秘書公開授課情形。



臺東大學張耀中教授入班觀察本校楊賀凱秘書公開授課情形。



臺東大學張耀中教授與秘書楊賀凱及教學組長林政銘座談討論並給予建議及指導。

公開觀課記錄表

公開授課觀課紀錄表

學校：成功潛水 班級：
 教學者姓名：楊賀凱 觀察者：張耀中
 學習領域/科目：科技 單元：房屋建築結構
 教學節次：共 節 本次為第 節

使用數位學習平臺：因材網 學習拍 Google Classroom 均一教育平臺 SecSaw
雲端社群播客系統 台達愛學網 LearnMode 學習吧 Edpuzzle Cool English 酷英
1Know PaGamO 其他：

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

(一) 自主學習

學習方式	觀察項目指標	課堂未呈現	運用科技	符合程度			觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等)
		✓	✓	低	→	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容				✓		
	學生紀錄並整理學習的內容				✓		
	學生找出學習困難的地方			✓			
組內共學 (小組)	組員彼此核對及補充答案				✓		
	組員合作解決學習的困難			✓			
	組員合作展示學習的成果			✓			
組間互學 (跨組、全班)	各組相互比較及分析學習成果			✓			
	各組相互提出問題及不同意見			✓			
	依據它組的意見修改本組答案			✓			
教師導學 (個人、小組全班)	教師說明學習重點及目標					✓	
	教師根據學生難點給予回饋					✓	
	教師進行學習總結及延伸				✓		

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	→		高	
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識			✓		
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	
4. 教師引導學生自主學習			✓		
5. 教師善用數位學習平臺				✓	
6. 學生善用數位學習平臺			✓		
7. 學生學習互動氣氛良好			✓		

(三) 綜合意見

建議可再強化組內、組間學習的動機與成效。

日期：111年11月4日 輔導教授：張耀中

附件 3

推動中小學數位學習精進方案-111 年高級中等學校 教案設計

推動中小學數位學習精進方案-111 年高級中等學校 教案設計

說明：可依據科技輔助自主學習之授課內容，導入具數位學習模式的學習活動。活動設計須包含課前自學、組內共學、組間共學以及教師導學 4 個部分，並附上各階段教學過程的照片。另請就各教學與學習過程，選擇合適的科技輔助學習策略、數位學習平臺及科技工具，配合引導自主學習實施。

教師姓名	楊賀凱		
學科領域	科技		
授課單元/ 主題	營建科技-環境規劃/房屋建築結構		
教學方式	教師授課、觀看教學影片、平板電腦輔助學習、課堂討論		
資源/設備/ 書籍	教師授課：75 吋觸控液晶螢幕、投影片 觀看教學影片：75 吋觸控液晶螢幕、Youtube 影片 學生解學任務：Google Classroom 作業、Google 試算表 網路資源：平板電腦、Google 瀏覽器 課堂討論：平板電腦		
教學總時間 (分)	1 節，50 分鐘		
課程階段	教學活動	教材與使用之科技	時間
課前自學 【學生自學】	1. 教師於 google classroom 公告自學影片。 https://www.youtube.com/watch?v=KvqFz-l_UIA 2. 學生利用平板電腦觀看影片並填寫學習單(如表 1)。 3. 學生可使用 YouTube 搜尋相關學習影片，例如： 蓋房子為什麼需要基礎?什麼是基礎?建築結構類別與基礎的關係?為什麼需要做地質鑽探? https://www.youtube.com/watch?v=X3UwfxZYKvY	Youtube 影片 平板電腦	5 分鐘
組內共學 【組內共學】	1. 學生分組，選出組長。 2. 於 google classroom 教師張貼作業問題。問題單中題目，學生須與組內同學討論合作，但每位學生先不要繳交。 3. 教師提供投影片講解，學生了解後，讓學生加強答案，每位學生再線上繳交。 4. 教師請各組派代表上臺口頭報告，訓練表達能力。	google classroom 作業 平板電腦	10 分鐘 5 分鐘
組間互學 【組間互學】	1. 教師請每組學生出 1 題或 2 題問題(學生要先找到答案)，教師協助擬題貼於 google classroom。 2. 每組同學在組內先討論他組的問題。討論完後，每位同學於 google classroom 回答問題。 3. 由各組公布答案。 4. 最後選出最好的一組，為本次課程優勝組。	google classroom 作業 平板電腦	10 分鐘 10 分鐘
教師導學 【教師導學】	1. 教師總結：針對學生出題的內容與觀念進行釐清補充與補強。	google classroom 作業, 平板電腦 Youtube 影片	5 分鐘
(如格式不符使用，教師可自行調整)			

表 1.建築結構學習單

根據你觀看的影片，請用自己的想法完成下表

班級：

姓名

座號

	SS 鋼骨構造	SRC 鋼骨鋼筋混凝土構造	RC 鋼筋混凝土構造
適用建築			
建築成本			
主結構材料			
主結構的重量			
施工複雜度			
因風或地震的晃 動程度			

公開觀課照片

主題	共備/觀課/議課	班級	生活科技選修
授課教師	楊賀凱	辦理日期	111.11.4
			
說明：公開授課前與學程主任共備課，討論教案和活動如何實施。	說明：生活科技教室備有 75 吋觸控液晶螢幕，每位學生皆有平版，		
			
說明：教師運用 google classroom 實施教學活動。	說明：公開授課後討論(議課)，並聽取訪視委員臺東大學張耀中教授的指導意見。		

行動載具配合納入教育部學習載具管理系統(MDM)，並配合相關管理事宜



行動載具配合納入教育部學習載具管理系統(MDM)



行動載具配合納入教育部學習載具管理系統(MDM)

辦理數位素養相關議題教師增能培訓

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		
編號	教師姓名	課程代碼	研習課程名稱	課程性質	課程開始時間	課程結束時間	主辦單位	實施時數/學分數									
1								34	8	許啟齊	3529082	中小學媒體素養教育線上研習課程	教學-其它	2022/9/1	2022/9/30	教育部資訊及科技教育司	10
2								35			3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
3								36			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
4								37			3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
5								38			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
6								39			3609332	社群服務使用的個資保護	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
7								40			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
8								41			3609334	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
9								42			3609334	透視網路詐騙與防範	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
10								43			3609340	網路言論的責任與規範	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
11								44			3609342	網路言論的倫理議題	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
12								45			3609490	中小學媒體素養教育線上研習課程	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	10
13								46			3600062	網路素養的教學	教學-其它	2022/12/1	2022/12/31	教育部資訊及科技教育司	1
14								47			3600065	網路社群的隱私與保護	教學-其它	2022/12/1	2022/12/31	教育部資訊及科技教育司	1
15								48			3580715	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
16								49			3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
17								50			3580715	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
18								51			3580732	網路安全的意識與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
19								52			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
20								53			3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
21								54			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
22								55			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
23								56			3580717	透視網路詐騙與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
24								57			3580716	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
25								58			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
26								59			3580732	網路安全的意識與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
27								60			3580713	社群服務使用的個資保護	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
28								61			3580715	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
29								62			3580717	透視網路詐騙與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
30								63			3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
31								64			3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
32								65			3580722	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
33								66			3580724	網路社群的隱私與保護	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
								67			3580726	網路言論的責任與規範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
								68			3580730	網路時代的倫理議題	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
								69			3580732	網路安全的意識與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1

完成研習增能 19 人

序號	教師姓名	課程代碼	研習課程名稱	課程性質	課程開始時間	課程結束時間	主辦單位	實施時數/學分數
71	蔡安森	3609332	社群服務使用的個資保護	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
72		3609336	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
73		3609447	眼見不為憑？認識Deepfake技術	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
74	蔡足英	3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
75		3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
76	鄭安順	3580730	網路時代的倫理議題	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
77		3580724	網路社群的隱私與保護	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
78		3580728	網路言論的責任與規範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
79	謝正餘	3580730	網路時代的倫理議題	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
80		3609333	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
81		3609334	透視網路詐騙與防範	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
82	魏頌	3609335	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/11/1	2022/11/30	教育部資訊及科技教育司	1
83		3580713	社群服務使用的個資保護	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
84		3580715	智慧型手機安全管理	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
85	蘇明德	3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
86		3580718	原來上網沒禮貌也會違法	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
87		3580720	認識孩子的電腦遊戲世界	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
88		3580724	網路社群的隱私與保護	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
89		3580728	網路言論的責任與規範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
90	蘇明德	3580730	網路時代的倫理議題	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1
91		3580732	網路安全的意識與防範	教學-其它	2022/10/1	2022/10/31	教育部資訊及科技教育司	1

完成研習增能 19 人