

推動中小學數位學習精進方案-114 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	林宏維		
學科領域	藝術領域藝術生活		
授課單元/主題	美感要廢—塑膠微粒再造環氧樹脂文創製作		
教學方式	數位影片、線上觀察回饋、分組創作實作、即時問答與反思		
資源/設備/書籍	- 課前自學：google classroom、0513 師生共學踏查講師分享與收穫 - 組內共學：智慧型手機、yhandy 行動顯微鏡、Padlet 學習單 - 組間互學：Padlet（線上工具） - 教師導學：教學簡報投影片 - 教材：《華興版》藝術生活教科書		
教學總時間(分)	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.教師透過 google classroom 分享 0513 師生共學踏查講師短片。 2.學生觀看並回答，作為課堂討論基礎。 影片來源：教師拍攝	教學簡報投影片鑲嵌影片回顧	5 分鐘
組內共學 【組內共學】	1.學生分組，使用智慧型手機+yhandy 行動顯微鏡，觀察海廢塑膠微粒。 任務 1：微觀海廢塑膠微粒細節並拍攝截圖記錄，並將照片上傳 Padlet 學習單。 2.學生分組，使用 classpoint 劃記分配創作配色草圖。 任務 2：將配色草圖照片上傳 Padlet 學習單統整。 3.任務 3：學生分組進行各組內環氧樹脂文創創作。	智慧型手機、yhandy 行動顯微鏡、Padlet 學習單、classpoint	35 分鐘
組間互學 【組間互學】	1. Padlet 學習單記錄：學生各組展示學習畫面與成果。	智慧型手機、Padlet 學習單	5 分鐘
教師導學 【教師導學】	1.教師利用線上 Padlet 學習單統整和回顧課程重點。 2.保留和記錄學生學習展現成果與歷程。	智慧型手機、Padlet 學習單	5 分鐘

公開授課觀課紀錄表

學校：__國立基隆女中__ 班 級：__313__

教學者姓名：__林宏維__ 觀察者：__魏秋明__

學習領域/科目：__藝術/藝術生活__ 單元：__美感要廢—塑膠微粒再造環氧樹脂文創製作__

教學節次：共__1__節 本次為第__1__節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐學習拍 ☒Google Classroom ☐均一教育平臺 ☐SeeSaw

☐雲端社群播客系統 ☐台達愛學網 ☐LearnMode 學習吧 ☐Edpuzzle ☐Cool English 酷英

☐Iknow ☐PaGamO ☒其他：__PADLET__

(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		✓				✓	用classpoint複習 外出踏查的重點。
	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		✓				✓	Padlet可呈現組 內同伴討論的內容。
	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		✓				✓	簡報解說 非常清楚
	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				✓	用數位 結合感知、創作、呈現藝術
2. 教學連結學生先備知識				✓	使用行動顯微鏡. 學生不陌生
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	首次操作環氧樹脂.
4. 教師引導學生自主學習				✓	
5. 教師善用數位學習平臺				✓	Classpoint. Padlet 使用順暢
6. 學生善用數位學習平臺				✓	
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	聆聽專注. 操作歡樂

(三) 綜合意見

1. 使用 classpoint、padlet 讓同學間、師生間的互動熱烈
2. 行動顯微鏡引起學生高度的好奇和學習動機
3. 教師教學流程熟悉且順暢. 同學能跟著老師的引導掌握學習重點
視覺刺激 → 創作 → 產生對環境的感知.
3. 同學觀課、創作皆積極專注.
4. 簡報清楚呈現材料及創作流程. 讓同學首次操作亦順利上手

公開授課觀課紀錄表

學校：__國立基隆女中__ 班 級：__313__

教學者姓名：__林宏維__ 觀察者：__張美云__

學習領域/科目：__藝術/藝術生活__ 單元：__美感要廢—塑膠微粒再造環氧樹脂文創製作__

教學節次：共__1__節 本次為第__1__節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐學習拍 ☒Google Classroom ☐均一教育平臺 ☐SeeSaw

☐雲端社群播客系統 ☐台達愛學網 ☐LearnMode 學習吧 ☐Edpuzzle ☐Cool English 酷英

☐iKnow ☐PaGamO ☒其他：__PADLET__

(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					✓		利用手機顯微鏡 觀察投入。
	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						✓	鏡頭調整拍照上 傳立即看到成果。 草圖規劃上傳。
	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						✓	利用Padlet即時 看到心得整合大 團體。
	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						✓	創作步驟說明清楚 學生專心
	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				✓	創作+海廢的觀察。
2. 教學連結學生先備知識			✓		回顧上次學習內容。
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		草圖規劃說明把困難點提先。
4. 教師引導學生自主學習			✓		。
5. 教師善用數位學習平臺				✓	classpoint - padlet 全程流暢 切換、學生使用無礙。
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

1. 高中最後一堂美威創作，送給自己創作禮物，很有意義性。
2. 教流設計流暢，學生能切換數位平台使用順利，也有立即性分享。
3. 創作結合海洋環境的關注，立意佳。
4. 可以動手操作，學生動機都很強，沒有閒散時間（還有桌時間不夠）因用手机而偷滑。

公開授課觀課紀錄表

學校：__國立基隆女中__ 班 級：__313__

教學者姓名：__林宏維__ 觀察者：__

學習領域/科目：__藝術/藝術生活__ 單元：__美感要廢—塑膠微粒再造環氧樹脂文創製作__

教學節次：共__1__節 本次為第__1__節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐學習拍 ☒Google Classroom ☐均一教育平臺 ☐SeeSaw

☐雲端社群播客系統 ☐台達愛學網 ☐LearnMode 學習吧 ☐Edpuzzle ☐Cool English 酷英

☐Iknow ☐PaGamO ☒其他：__PADLET__

(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						✓	回憶海邊踏 查情況,結合 在地特色
	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						✓	利用自製顯微 鏡透過手機 拍照型錄微 細的細部特徵
	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						✓	將拍照結果 上傳 Padlet 相互觀摩
	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						✓	製作過程講 解仔細又 清楚
	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				✓	樹脂創作
2. 教學連結學生先備知識				✓	結合 ^{學生} 生活經驗
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	仔細指導實作課程
4. 教師引導學生自主學習		✓			未呈現
5. 教師善用數位學習平臺				✓	classpoint + Padlet
6. 學生善用數位學習平臺				✓	"
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	互動良好 & 友善

(三) 綜合意見

1. 實作課程扣合美感教育。
2. 結合在地資源 & 環境教育，讓同學擁有素養導向之能力。
3. 實作歷程講解清晰，實作成為掣趣而非恐懼（害怕自己無法完成 or 作不好。）
4. 循序漸進得教導 & 附上學習獎勵（如：實作用到的金礦材料）

日期：115年05月29日 輔導教授：陳弘毅