臺北市大安區私立新民國民小學 115學年度 第1學期 六年級 彈性課程【資訊創客】計畫　設計者：吳佩芬

一、課程類別：■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程

二、課程主題: **數位平權故事**

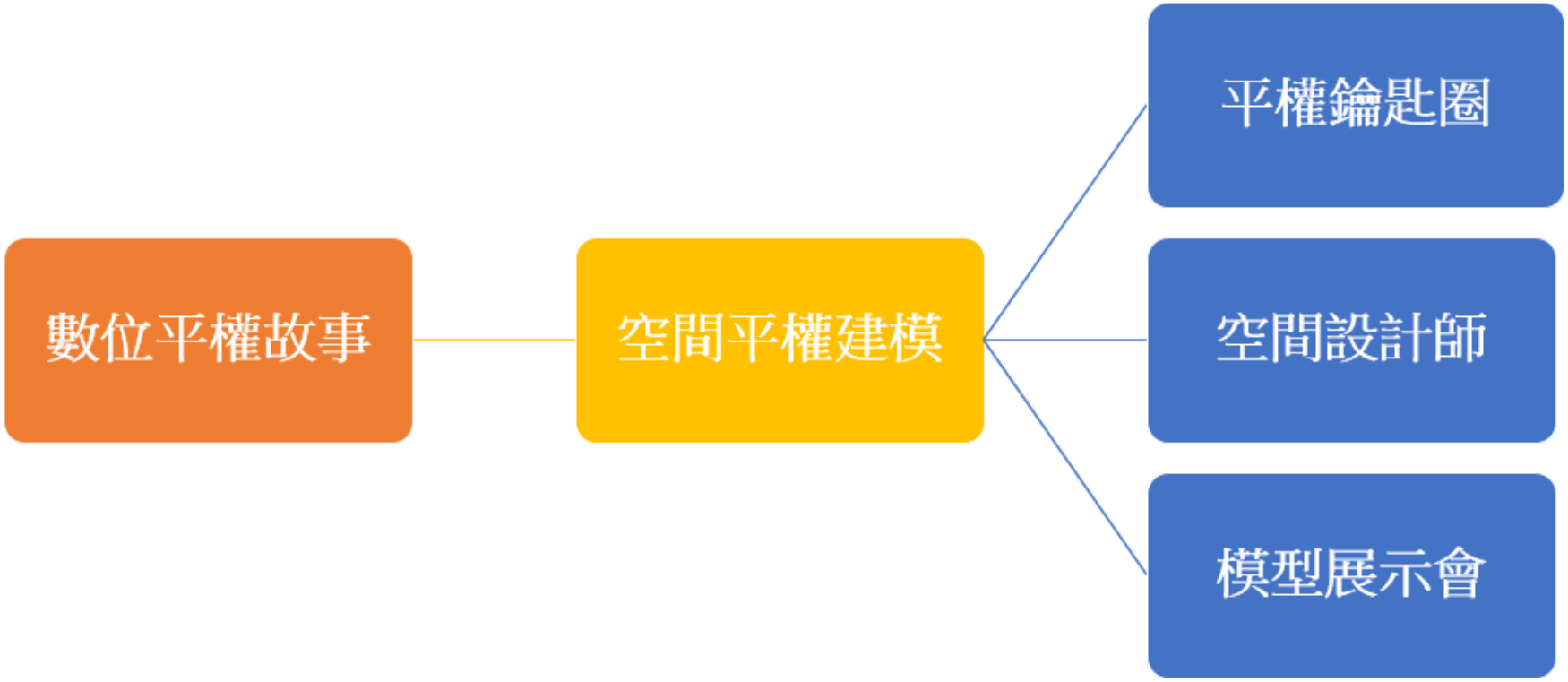
三、課程名稱: **空間平權建模**

四、 年級: 6年級

五、 教學者: **資訊創客教學團隊**

六、學習節數：每週學習節數 2 節，列入彈性學習時間內教學，共 42 節。

七、課程架構圖：



八、核心素養及學習表現:

<table>
<tr><td rowspan="2">核心素養</td><td>總綱</td><td>自主行動</td><td>溝通互動</td><td>社會參與</td></tr>
<tr><td></td><td>□A1身心素質與自我精進
■A2系統思考與解決問題
□A3規劃執行與創新應變</td><td>■B1符號運用與溝通表達
□B2科技資訊與媒體素養
□B3藝術涵養與美感素養</td><td>■C1道德實踐與公民意識
□C2人際關係與團隊合作
□C3多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td></td><td>領綱</td><td colspan="3">1. 資-E-A2　運用 Tinkercad 幾何堆疊邏輯，設計具結構性的平權鑰匙圈。
2. 藝-E-B1　運用 PPT 與 Tinkercad 視覺功能，將抽象平權概念轉化為具體圖案。
3. 自-E-A2　探究 3D 空間構造物理特性，運用 AI Gemini 優化設計參數。
4. 語-E-B1　撰寫平權腳本，並透過 AI 潤飾 PPT 設計理念文案。
5. 綜-E-C1　在小組合作中落實性別分工平權，共同解決技術障礙。
6. 社-E-C1　將作品作為推廣信物，發起校園平權活動，實踐公民行動。
7. 數-E-A2　運用空間座標與幾何比例，計算鑰匙圈文字與圖案大小。
8. 健-E-B1　透過作品上的標語推廣正向價值，維護數位環境中的身心健康。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td colspan="3">1. 資 程式-III-2（科技）： 運用 AI Gemini 的提示詞邏輯（Prompt）生成鑰匙圈設計草圖，並建立系統化解決問題的能力。
2. 藝 1-III-3（藝術）： 試探 3D 建模媒材（Tinkercad）的特性與造形可能性，進行「平權鑰匙圈」的主題創作。
3. 數 n-III-7（數學）： 運用空間座標、幾何圖形堆疊與比例縮放，進行精確的鑰匙圈結構運算。
4. 自 ti-III-1（自然）： 觀察並探究 3D 建模物體在虛擬空間中的物理結構規律，確保鑰匙圈的耐用性。
5. 語 2-III-2（語文）： 撰寫並口頭發表鑰匙圈的「設計理念報告」，進行有效的數位符號溝通。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td colspan="3">1. 視 E-III-2（藝術）： 掌握 3D 數位建模工具的基本知能，並能運用 PPT 進行初步的視覺呈現與排版。
2. 資 運算-III-1（科技）： 了解 Tinkercad 的程式邏輯結構（如組群、孔洞、對齊），並透過 AI 輔助優化設計。
3. 品 EJU8（品德）： 覺察公共空間中的性別不平等，建立守護空間正義的公民責任感與行善責任。
4. 安 E10（安全）： 識別校園環境中的風險點，並運用 3D 鑰匙圈作為平權守護標誌。
5. 綜 1b-III-1（綜合）： 透過小組建模分工，體認個人在團隊中的角色，破除理工性別分工刻板印象。</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="4">1. (藝術/科技)：能熟練運用 Tinkercad 建立一個具備平權概念的 3D 鑰匙圈模型。
2. (科技/自然)：能透過 AI Gemini 生成空間改善建議，並轉化為實體 3D 設計構想。
3. (數學/科技)：能正確使用數學比例與座標，排除建模過程中的幾何結構錯誤。
4. (語文/藝術)：能運用 PPT 製作一份具備美感與邏輯的鑰匙圈設計理念報告。</td></tr>
</table>

	5.（綜合/社會）：能在團隊中達成性別平權分工，並分享對「空間正義」的觀察與反思。

九、議題融入:

學習活動	融入議題名稱	節數	教學重點（實質內涵）
平權鑰匙圈	性別平等	2	性 E3： 透過 3D 建模實作分工，破除理工領域的性別偏見。
空間設計師	安全教育	2	安 E10： 識別環境風險，運用 3D 科技設計安全避難引導。
校園巡禮員	戶外教育	2	戶 E7： 實地考察校園空間，作為 3D 建模改良之基礎。
共融生活圈	生命教育	2	生 E1： 反思不同特質個體的生命需求，設計尊重尊嚴的建築。
空間正義論	品德教育	2	品 EJU8： 建立守護公義的責任感，落實環境守護之公民責任。

十、素養導向教學規劃：

教學期程	領綱	學習重點		學習目標	單元/主題名稱與活動內容	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題
		學習表現	學習內容					
第 1-2 週	B1, 藝-E	藝 1-III-3	視 E-III-2	4	【平權故事集：初探】 1.性別案例賞析 2.PPT 介面導覽 3.圖片版面配置 4.初稿素材蒐集 5.設計想法分享。	PPT	觀察評量	性 E11
第 3-4週	B1, 語-E	語 2-III-2	性 E11	1	【平權故事集：敘事】 1.平權劇本編寫 2.起承轉合架構 3.文字排版設計 4.色彩心理討論 5.敘事邏輯檢核。	學習單	作品評量	性 E11
第5-6週	A2, 科技	資 程式-III-2	視 E-III-2	2	【空間設計師：AI 啟航】 1.Gemini 提示詞練習 2.空間偏見辨識 3.設計草圖優化 4.提示工程除錯 5.生成成果討論。	Gemini	操作評量	安 E1

教學期程	領綱	學習重點		學習目標	單元/主題名稱與活動內容	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題
		學習表現	學習內容					
第7-8 週	A2, 自然	自 ti-III-1	INd-III-2	5	【校園巡禮員：觀察】 1.友善空間勘查 2.測量數據紀錄 3.不友善點盤點 4.空間美感分析 5.巡禮心得分享。	紀錄表	觀察評量	戶 E7
第 9-10週	A2, 數-E	數 n-III-7	視 E-III-2	3	【平權鑰匙圈：座標】 1.T-cad 座標軸認識 2.幾何圖形堆疊 3.長寬高比例運算 4.對齊功能練習 5.幾何邏輯測試。	Tinkercad	操作評量	性 E3
第 11-12 週	B1, 藝-E	藝 1-III-3	視 E-III-2	1	【平權鑰匙圈：造形】 1.符號意義轉化 2.空洞切割技術 3.平權文字建模 4.美感平衡調整 5.作品美感互評。	Tinkercad	同儕互評	性 E3
第13-14週	A2, 科技	資 程式-III-2	視 E-III-2	1	【平權鑰匙圈：優化】 1.結構耐用分析 2.AI 零件建議 3.精確除錯（Debug）4.導出模型練習 5.建模成果互賞。	Tinkercad	作品評量	性 E3
第15-16週	B1, 健-E	健 1-III-1	生 E1	5	【共融生活圈：表達】 1.設計理念產出 2.PPT 多媒體插入 3.宣導口號錄製 4.尊重價值宣誓 5.共融地圖展示。	PPT	作品評量	生 E1
第17-18 週	C1, 綜合	綜 2-III-1	品 EJU8	5	【空間正義論：實踐】 1.正義案例思辨 2.PPT 報告整合 3.平權行動提案 4.社會公義宣言 5.公民實踐討論。	PPT	觀察評量	品 EJU8
第 19-21 週	C1, 綜合	綜 2-III-1	性 E11	4	【模型展示會：成果】 1.展位規劃 2.PPT 現場演說 3.3D 作品演示 4.觀眾提問互評 5.頒發設計師證。	投影設備	成果展演	性 E11

臺北市大安區私立新民國民小學 115學年度 第2學期 六年級 彈性課程【資訊創客】計畫　設計者：吳佩芬

一、課程類別：■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程

二、 課程主題: **數位平權故事**

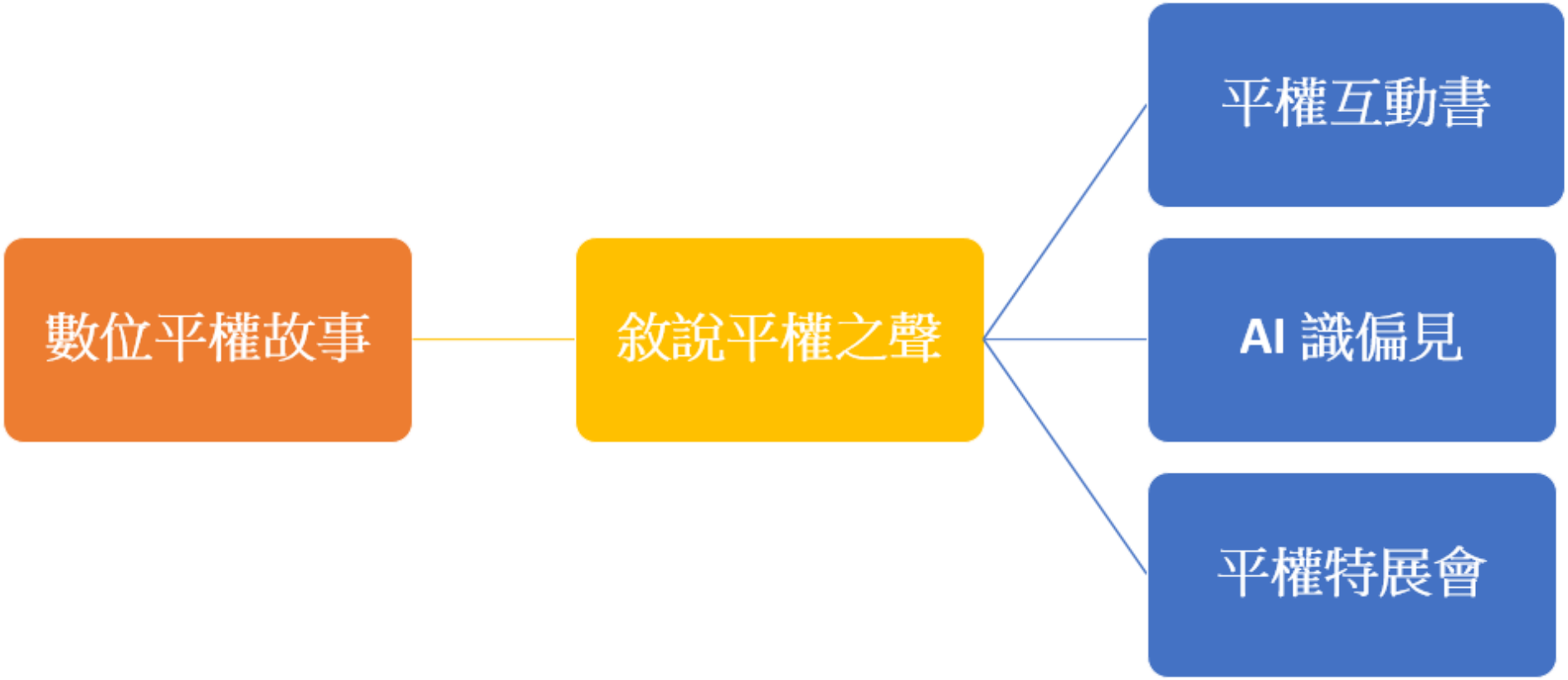
三、 課程名稱: **敘說平權之聲**

四、 年級: 6年級

五、 教學者: **資訊創客教學團隊**

六、學習節數：每週學習節數 2 節，列入彈性學習時間內教學，共 42 節。

七、課程架構圖：



八、核心素養及學習表現:

<table>
<tr><td rowspan="2">核心素養</td><td>總綱</td><td>自主行動</td><td>溝通互動</td><td>社會參與</td></tr>
<tr><td></td><td>□A1身心素質與自我精進
■A2系統思考與解決問題
□A3規劃執行與創新應變</td><td>■B1符號運用與溝通表達
□B2科技資訊與媒體素養
□B3藝術涵養與美感素養</td><td>■C1道德實踐與公民意識
□C2人際關係與團隊合作
□C3多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td></td><td>領綱</td><td colspan="3">1. 資-E-A2　運用 Tinkercad 幾何堆疊邏輯，設計具結構性的平權鑰匙圈。
2. 藝-E-B1　運用 PPT 與 Tinkercad 視覺功能，將抽象平權概念轉化為具體圖案。
3. 自-E-A2　探究 3D 空間構造物理特性，運用 AI Gemini 優化設計參數。
4. 語-E-B1　撰寫平權腳本，並透過 AI 潤飾 PPT 設計理念文案。
5. 綜-E-C1　在小組合作中落實性別分工平權，共同解決技術障礙。
6. 社-E-C1　將作品作為推廣信物，發起校園平權活動，實踐公民行動。
7. 數-E-A2　運用空間座標與幾何比例，計算鑰匙圈文字與圖案大小。
8. 健-E-B1　透過作品上的標語推廣正向價值，維護數位環境中的身心健康。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td colspan="3">1. 資 應用-III-1（科技）： 運用 AI Gemini 辨識媒體訊息中的性別偏見，並能有意識地選擇正確的數位資訊。
2. 語 2-III-2（語文）： 撰寫具備起承轉合與性別平權意識的 PPT 互動劇本，進行具說服力的社會表達。
3. 健 3-III-4（健體）： 透過數位平權故事的推廣，實踐尊重多元生命的身心平衡與健康生活方式。
4. 社 3-III-2（社會）： 覺察數位足跡與網路霸凌中的性別議題，提出解決社會衝突的行動方案。
5. 綜 2-III-2（綜合）： 整合 PPT 影音、AI 文本與 3D 模型截圖策劃「平權特展」，展現跨領域解決問題的執行力。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td colspan="3">1. 視 E-III-1（藝術）： 運用 PPT 進行高質感的視覺傳達設計，包含動畫邏輯與多結局互動按鈕的視覺規劃。
2. 性 E11（性別）： 了解數位媒體、影音敘事中隱含的性別形象偏見，並進行批判與重構。
3. 資 系統-III-1（科技）： 掌握雲端協作平台（PPT 共同編輯）與 AI 內容生成工具，建立數位社會的道德實踐力。
4. 品 EJU9（品德）： 透過社會提案展現行善行為，落實維護數位平等與尊嚴的公民責任。
5. 環 E9（環境）： 探討數位空間與實體空間的性別平權，如何促進社會共榮與生態和諧。</td></tr>
</table>

學習目標	1.（藝術/語文）：能熟練運用 PPT 製作一部包含多結局邏輯的「性別平權」互動簡報。 2.（科技/社會）：能辨識 AI 生成文本 中的隱性偏見，並修正以產出中立的數位報導。 3.（綜合/品德）：能規劃並執行一場具社會影響力的「平權特展」，推廣平權核心價值。 4.（科技/數學）：能在跨領域任務中精確排除軟硬體轉換時的技術故障（Debug）。 5.（生命/健體）：能完成一份具備公民責任感的社會提案，展現守護性別尊嚴的實際行動。

九、議題融入:

學習活動	融入議題名稱	節數	實質內涵代碼與教學重點
平權互動書	性別平等	2	性 E11： 透過 PPT 敘事破除生活中與職場的性別角色偏見。
生命故事集	生命教育	2	生 E4： 體察科技對人性尊嚴的影響，在數位敘事中尊重生命特質。
AI 識偏見	安全教育	2	安 E1： 辨識 AI 生成訊息中的偏見風險，維護數位心理安全。
社區平權行	戶外教育	2	戶 E1： 觀察社區性別友善設施，轉化為數位宣導素材。
平權特展會	品德教育	2	品 EJU9： 透過平權提案展現公民責任，實踐社會公義與行善行為。

十、素養導向教學規劃：

教學期程	領綱	學習重點		學習目標	單元/主題名稱與活動內容	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題
		學習表現	學習內容					
第 1-2 週	B1, 語-E	語 2-III-2	性 E11	1	【平權互動書：架構】 1.互動故事發想 2.抉擇點分支圖 3.PPT 動作設定 4.多結局結局編寫 5.邏輯圖卡測試。	PPT	觀察評量	性 E11
第 3-4週	B1, 藝-E	藝 1-III-3	視 E-III-1	1	【平權互動書：美化】 1.AI 角色影像生成 2.PPT 動畫路徑 3.音效觸發機制 4.使用者介面優化 5.分鏡預覽互評。	PPT, AI	同儕互評	性 E11

教學期程	領綱	學習重點		學習目標	單元/主題名稱與活動內容	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題
		學習表現	學習內容					
第5-6週	A2, 科技	資 應用-III-1	安 E1	2	【AI 識偏見：析論】 1.新聞偏見掃描 2.Gemini 文本析論 3.中立報導練習 4.事實查核行動 5.偏見警示發表。	Gemini	操作評量	安 E1
第7-8 週	B1, 健-E	健 3-III-4	生 E4	5	【生命故事集：情感】 1.生命尊嚴探究 2.PPT 情感錄製 3.同理心旁白設計 4.多元特質尊重 5.生命價值分享。	PPT	作品評量	生 E4
第 9-10週	C1, 社會	社 3-III-2	綜 1b-III-1	5	【社區平權行：察覺】 1.社區友善考察 2.長者訪談側錄 3.平權資源標註 4.數位地圖產出 5.社區韌性報告。	紀錄工具	觀察評量	戶 E1
第 11-12週	A2, 科技	資 系統-III-1	品 EJU9	4	【數位特展會：規劃】 1.提案報告撰寫 2.Gemini 摘要生成 3.PPT 資訊圖表 4.簡報動畫排練 5.提案初試檢核。	PPT, AI	操作評量	品 EJU9
第13-14週	C1, 綜合	綜 2-III-2	品 EJU9	3	【數位特展會：利他】 1.平權海報輸出 2.社會服務提案 3.行善行為紀錄 4.團隊分工盤點 5.策展進度匯報。	PPT	觀察評量	品 EJU9
第15-16週	A2, 數-E	數 n-III-7	視 E-III-1	4	【未來展演會：除錯】 1.超連結檢查 2.動畫流暢度校正 3.AI 腳本修飾 4.虛實作品對接 5.預演壓力測試。	PPT	操作評量	性 E11
第17-18週	B1, 藝術	綜 2-III-2	藝 視 E-III-1	1	【未來展演會：佈置】 1.虛擬展場規劃 2.PPT 自動播放設定 3.互動關卡佈置 4.邀請函發送 5.場地最終檢視。	多媒體	作品評量	綜 2-III-2

教學期程	領綱	學習重點		學習目標	單元/主題名稱與活動內容	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題
		學習表現	學習內容					
第 19-21 週	C1, 綜合	綜 2-III-2	品 EJU9	5	【未來展演會：特展】 1.平權提案說書 2.互動劇場操作 3.年度成長分享 4.平權大使授證 5.課程總結省思。	成果冊	成果展演	品 EJU9