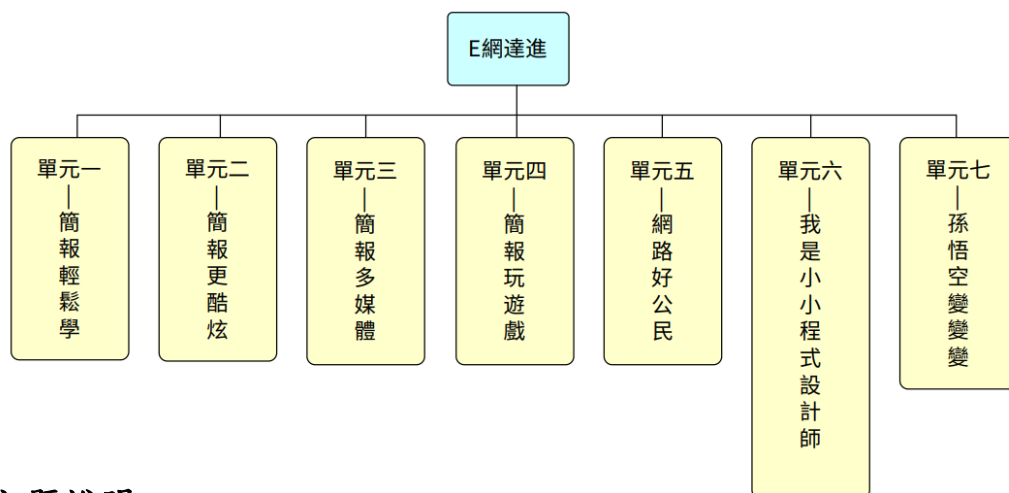


南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明

認識簡報製作流程，從中學習相關操作，並透過 PowerPoint 學習超連結、影片架設、轉場效果等功能，讓學生能利用 PowerPoint 來進行自我介紹。

教導學生認識什麼是簡報及簡報軟體的種類，簡報的應用時機，學會如何建立一份簡報，編輯內容及播放簡報。學生運用運算思維解決問題，在課程中以積極正向的學習態度使用 SCRATCH 設計動畫與遊戲，並遵守資訊倫理與資訊科技使用相關規範。



二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)	總節數	共 21 節，840 分鐘
主題名稱	E 網達進		
設計依據			
核心素養	總綱	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。	
	領綱	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。	
與其他領域/科目的連結		藝術、自然、社會、綜合、數學	
議題融入	實質內涵	安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	
	所融入之單元	簡報玩遊戲	
教材來源		簡報製作小學堂、巨岩 Scratch 3 小小程式設計師、教學網站 Scratch	

教學設備/資源		電腦	
各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
單元一 簡報輕鬆學	學習表現	資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	1. 學生能辨析數位簡報的介面邏輯與溝通功能，將科學探究需求轉化為數位產出計畫，展現具備工具評估與資源整合的實踐力（自然）。 2. 學生能運用圖文整合技術記錄觀察證據（自然），透過背景配置與多媒體輔助強化科學訊息的傳達力，提升具備視覺層次的數位美感素養。 3. 學生能架構邏輯清晰的專題報告流程，從觀察現象至結論進行系統化呈現（自然），展現高效處理數位資料與專業發表的科技公民素養。
	學習內容	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用 自 INb-III-7 自然科學的知識，可透過科學觀察與實驗來驗證，並以多元方式呈現。 自 INf-III-1 科學探究的過程包括：發現問題、規劃與執行、解釋與溝通。	
單元二 簡報更酷炫	學習表現	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	1. 學生能辨析數位模板的色彩美學與風格一致性（藝術），根據生物習性選定適當色調（自然），展現具備視覺主題感與設計思考的數位規劃力。 2. 學生能運用轉場技術建立資訊間的視覺橋樑（藝術），模擬自然觀察的空間轉換感，提升數位產出物在動態呈現上的節奏感與專業美感。 3. 學生能掌握物件動畫的引導功能，透過強調生物特徵（自然）建立視覺層次（藝術），展現利用動態媒介強化訊息說服力與溝通效能的素養。
	學習內容	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。 視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。	
單元三 簡報多媒體	學習表現	資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 自 po-III-2 能初步辨別適合科	1. 學生能辨析簡報內建範本與圖庫的設計邏輯，

		<p>學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-6 能辨識藝術作品中的美感特質，並表達自己的觀點。</p>	<p>運用視覺平衡技巧進行版面美化（藝術），展現具備美感層次與專業設計思維的數位規劃力。</p> <p>2. 學生能掌握多媒體影音的整合技術與播放格式轉換，透過影音襯托敘事內容（藝術），展現科技媒材在資訊表達上的多元性與實踐力。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。簡報動畫效果簡報影音整合</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 E-III-3 點線面創作體驗、平面創作、聯想創作、立體創作。</p>	
<p>單元四 簡報玩遊戲</p>	<p>學習表現</p>	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>1. 學生能辨析交通安全法規與用路常識（社會），透過設計闖關題目內化社會守法意識，展現具備社會參與與問題解決的公民素養。</p> <p>2. 學生能運用色彩暗示與形狀語意進行介面美化（藝術），透過視覺引導強化玩家的互動體驗，展現具備視覺美感與設計思考的數位產出能力</p> <p>3. 學生能執行數位作品的成果展示與互惠回饋（藝術），在分享過程中精進數位表達技術，建立積極探索與資源共享的學習態度。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。</p> <p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>	
<p>單元五 網路好公民</p>	<p>學習表現</p>	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的</p>	<p>1. 學生能辨析虛擬與真實身分的互動特性（綜合），透過分析網路社交行為建立自我保護意識，展現具備風險評估與資訊辨識的數位公民素養。</p> <p>2. 學生能實踐數位環境中的溝通禮儀與法治知能，掌握資訊引用的倫</p>

	學習內容	<p>安全。</p> <p>議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <p>資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。網際網路的使用與規範</p> <p>綜 Bc-III-2 媒體對日常生活的影響。</p> <p>綜 Ab-III-2 自我管理策略。</p>	<p>理規範（綜合），養成尊重他人與負責任的數位行為習慣。</p> <p>3. 學生能運用數位學習平台進行自主探索與評量，透過案例分析內化資訊安全守則（綜合），提升數位生活中的自我管理與問題解決能力。</p>
<p>單元六 我是小小程式設計師</p>	學習表現	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>自 pc-III-2 能利用圖卡、資訊科技等方式，表達探究的過程與結果。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>1. 學生能觀察角色受力後的運動狀態改變（自然），運用序列指令控制物體位移與轉向，提升對物理現象的邏輯分析與數位實踐能力。</p> <p>2. 學生能運用藝術美學進行舞台背景設計（藝術），透過更換角色造型與事件控制（技術）建立互動機制，展現具備視覺平衡感與動態敘事力的素養。</p>
	學習內容	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p>	
<p>單元七 孫悟空變變變</p>	學習表現	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 n-III-8 從產生的規律中，理解變數與不變量，並應用於解決問題。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>1. 學生能探究數值設定與時間頻率的對應關係（數學），透過調整控制積木控制變換速度，提升對量化數據與動態現象間的分析辨析力。</p> <p>2. 學生能實踐數位作品的存取與管理，透過觀察指令運行的因果邏輯（數學），建立精確解決問題與系統性優化程式的實踐素養。</p>
	學習內容	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能夠學習並利用簡報軟體來自我介紹。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	簡報輕鬆學			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用 自 INb-III-7 自然科學的知識，可透過科學觀察與實驗來驗證，並以多元方式呈現。 自 INf-III-1 科學探究的過程包括：發現問題、規劃與執行、解釋與溝通。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	自然			
教材來源	簡報製作小學堂			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
4. 學生能辨析數位簡報的介面邏輯與溝通功能，將科學探究需求轉化為數位產出計畫，展現具備工具評估與資源整合的實踐力（自然）。				
5. 學生能運用圖文整合技術記錄觀察證據（自然），透過背景配置與多媒體輔助強化科學訊息的傳達力，提升具備視覺層次的數位美感素養。				
6. 學生能架構邏輯清晰的專題報告流程，從觀察現象至結論進行系統化呈現（自然），展現高效處理數位資料與專業發表的科技公民素養。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

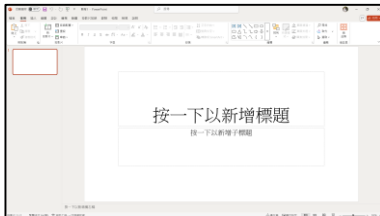
第一節課：科學報告的新工具

【引起動機】

- 提問互動：請問同學是否知道簡報有什麼功用？在自然課分享實驗結果或觀察昆蟲時，可以用什麼軟體讓大家看清楚？
- 軟體搜查：常見的製作簡報軟體有哪些？

【發展活動】

- 數位工具介紹：老師介紹簡報軟體的功能，說明在科學探究中如何利用簡報呈現實驗數據或觀察照片。
- 軟體大評比：解釋不同軟體的差異（PowerPoint, Google 簡報等）。
- 介面熟悉化：以 PowerPoint 為例，請學生開啟軟體，介紹工作視窗、投影片清單與工具列。
- 基礎挑戰：學生透過線上學習表單回答關於簡報功用與介面認識的問題，並上傳至指定位置。



【統整活動】

- 歸納重點：能了解簡報軟體在分享研究成果時的便利性。
- 實作評量：老師請學生至 Google 表單回答課堂練習學習單。

第二節課

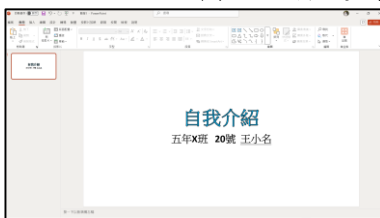
第二節課：我的觀察報告首頁

【引起動機】

- 情境引導：我們要開始練習製作一份「自然觀察報告」，第一頁要如何讓讀者知道報告的主題呢？

【發展活動】

- 範例演示：老師提供範例，展示包含標題與作者資訊的首頁設計。
- 建立新檔：學生練習建立一份新簡報，並存檔在指定資料夾。
- 【自然跨域】報告標題：
 1. 輸入簡報標題（如：校園植物觀察、月亮觀測報告）。
 2. 輸入副標題（班級、座號、姓名）。



- 巡迴指導：老師協助遇到存檔或輸入問題的學生。

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

實作評量:老師請學生至 Google 表單回答關於簡報有什麼功用的課堂練習學習單。

實作評量:學生能夠建立空白簡報，並且在簡報內新增標題與副標題。

【統整活動】

- 歸納重點：學生能使用軟體建立標題及副標題頁面。
- 實作評量：學生能正確建立空白簡報並設定標題。

5 分鐘

第三節課

5 分鐘

第三節課：加入觀察證據與圖片

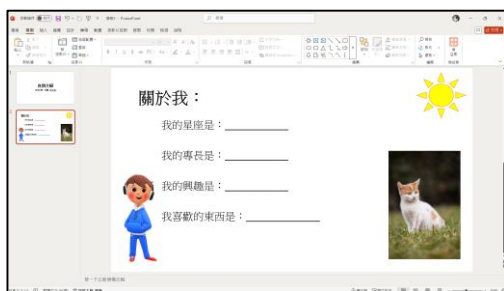
【引起動機】

- 提問互動：只有標題的報告不夠吸引人，要怎麼在簡報內放入觀察到的植物特徵文字或是拍攝的照片呢？

5 分鐘

【發展活動】

- 美化背景：老師介紹如何設定符合自然氛圍的投影片背景。
- **【自然跨域】**內容充實：
 1. 增加新投影片，引導學生輸入觀察到的現象（例如：葉子的形狀、觀測時間）。
 2. 示範如何插入觀察照片、示意圖或插圖來輔助文字說明。



5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

- 操作挑戰：
 1. 學生練習新增頁面。
 2. 學生根據自己自然課的觀察主題進行簡單敘述。
 3. 學生嘗試插入圖片美化頁面。

5 分鐘

【統整活動】

- 歸納重點：學會新增投影片以及精確插入圖片輔助科學探究。
- 實作評量：學生能完成至少兩頁包含圖文的觀察記錄。

第四節課

第四節課：小小科學家成果發表

【引起動機】

- 提問互動：學會了圖文排版，請同學試著將觀察的「過程」、「現象」與「結論」分成不同頁面，做出完整的科學報告。

【發展活動】

- **【自然跨域】**成果製作：
 1. 學生利用簡報製作自然觀察報告，內容須包含觀察主題、文字敘述、實拍照片或插圖。
 2. 老師引導學生思考每張投影片的邏輯順序：封面 -> 觀察目標 -> 觀察紀錄 -> 結論。

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

實作練習：
學生實作自我介紹 PPT。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能辨析數位簡報的介面邏輯與溝通功能，將科學探究需求轉化為數位產出計畫，展現具備工具評估與資源整合的實踐力（自然）。 2. 學生能運用圖文整合技術記錄觀察證據（自然），透過背景配置與多媒體輔助強化科學訊息的傳達力，提升具備視覺層次的數位美感素養。 3. 學生能架構邏輯清晰的專題報告流程，從觀察現象至結論進行系統化呈現（自然），展現高效處理數位資料與專業發表的科技公民素養。 			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	能夠完成一份主題簡報，並插入投影片、文字以及圖片。	能夠在簡報插入投影片、文字以及圖片。	能夠在簡報插入文字以及圖片。	能夠在簡報插入文字。
	評分 指引	能夠製作一份以自己的興趣為主題的簡報，並且插入多張投影片以及有完整的文字和圖片描述。	能夠製作插入多張投影片以及有文字和圖片的簡報。	能夠製作簡報，並且插入文字和圖片。	能夠製作簡報，並且插入文字和。
	評量 工具	製作作品-主題式簡報			
	分數 轉換	100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能夠透過簡報軟體增加簡報特殊效果來美化簡報

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 4 節, 160 分鐘
單元名稱	簡報更酷炫			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法, 表現創作主題。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題, 並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等, 提出適宜探究之問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	核心素養	<p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>自 E-B2 能了解科技及媒體的運用式, 並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等, 察覺問題或獲得有助於探究的資訊</p> <p>藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>
	學習內容	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。</p>		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	藝術、自然			
教材來源	簡報製作小學堂			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
<p>4. 學生能辨析數位模板的色彩美學與風格一致性(藝術), 根據生物習性選定適當色調(自然), 展現具備視覺主題感與設計思考的數位規劃力。</p> <p>5. 學生能運用轉場技術建立資訊間的視覺橋樑(藝術), 模擬自然觀察的空間轉換感, 提升數位產出物在動態呈現上的節奏感與專業美感。</p> <p>6. 學生能掌握物件動畫的引導功能, 透過強調生物特徵(自然)建立視覺層次(藝術), 展現利用動態媒介強化訊息說服力與溝通效能的素養。</p>				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

第一節課：數位畫布——主題模板與色彩美學

【引起動機】

- 美感探究：展示兩份簡報，一份色彩混亂，另一份色調統一。提問：「哪一份看起來更專業？我們如何利用顏色傳達出『森林動物』或『海洋生物』的氛圍？」

【發展活動】

- 【藝術跨域】色彩與風格：
 - 老師介紹簡報模板的功能，說明模板不只是背景，還包含字體與配色的統一感。
 - 介紹線上資源：導引學生造訪 Slidesdocs 搜尋特定自然主題（如「Nature」或「Animal」）的模板。



- 【自然跨域】選定研究對象：
 - 學生在套用模板後，選定一個自己喜愛的動物進行簡報製作。
 - 學生需考量模板風格是否符合該動物的習性（例如：熱帶魚適合鮮豔色調，極地動物適合冷色調）。
- 實作挑戰：下載模板並套用至 PowerPoint，建立第一頁標題。

【統整活動】

- 重點歸納：掌握數位模板與主題內容的視覺一致性。
- 實作評量：學生能夠根據所選動物，在簡報內套入適當的模板。

第二節課

【引起動機】

- 動態聯想：提問：「動物在移動時是瞬間移動嗎？我們如何讓簡報換頁時，看起來像是在翻閱自然圖鑑或穿越森林？」

【發展活動】

- 轉場技術演示：老師示範增加轉場效果，並講解「自動播放」的時機設定。



- 【藝術跨域】動態美學：說明轉場效果不宜過於花碎。示範「淡出」能營造優雅感，「推進」能產生空間轉換感。
- 實作練習：學生開啟上節課的動物簡報，為各頁面加入合適的轉場動畫。

【統整活動】

實作評量：
學生能夠在簡報內套入模板。

實作評量：
學生能將簡報加入轉場效果。

- 重點歸納：認識轉場效果是連接不同資訊點的視覺橋樑。
- 實作評量：學生能將簡報加入適度的轉場效果。

統整活動

教師歸納學習重點：

- (1) 學生學會了該如何在簡報內插入新的模板
- (2) 學生會在簡報之間插入轉場效果

第三節課

第三節課：生命律動——物件動畫與重點強調

【引起動機】

- 模擬動態：提問：「如果我們要表現獵豹奔跑的速度，或蝴蝶飛舞的動作，文字和圖片應該怎麼『動』起來？」

【發展活動】

- 物件動畫教學：
 1. 介紹「進入」、「強調」與「結束」三種動畫類別。
 2. 老師操作：示範將文字設定為逐字出現（閱讀節奏），將動物圖片設定為動態進入。
- 【藝術跨域】視覺層次：說明動畫能引導觀眾的目光，讓重要的生物特徵優先呈現。
- 實作練習：學生為動物簡報內的文字描述及生物照片加入個人化動畫效果。

【統整活動】

- 重點歸納：學會利用動畫功能強化簡報的說服力。
- 實作評量：學生能精確地將簡報內的文字及圖片加入動畫效果。

第四節課

第四節課：數位導覽——頁碼編排與成果展示

【引起動機】

- 資訊識讀：提問：「當我們展示一份長達十頁的觀測報告時，如何讓觀眾知道目前進展到哪一部分？就像書本一樣，我們需要什麼？」

【發展活動】

- 數位編碼實作：老師教導插入「頁碼」與「頁首頁尾」的功能。
- 邏輯排序：請學生根據自然報告的邏輯（封面 -> 動物介紹 -> 生存環境 -> 觀察總結）進行最終檢查。
- 細節修飾：根據美感需求調整動畫順序或轉場時間。
- 檔案整理：練習正確命名檔案（如：50101_小丑魚觀察報告.pptx）並儲存繳交。



【統整活動】

實作評量：
學生能將簡報加入動畫效果。

實作評量：
學生能在簡報加入頁碼。

<ul style="list-style-type: none"> • 重點歸納： 掌握數位文件的完整結構性，包含頁碼與版面細節。 • 實作評量： 學生能在簡報正確位置加入頁碼，並完成整份動物專題簡報。 		
參考資料：(若有請列出)		
學生回饋	教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 學生能辨析數位模板的色彩美學與風格一致性(藝術)，根據生物習性選定適當色調(自然)，展現具備視覺主題感與設計思考的數位規劃力。 學生能運用轉場技術建立資訊間的視覺橋樑(藝術)，模擬自然觀察的空間轉換感，提升數位產出物在動態呈現上的節奏感與專業美感。 學生能掌握物件動畫的引導功能，透過強調生物特徵(自然)建立視覺層次(藝術)，展現利用動態媒介強化訊息說服力與溝通效能的素養。 			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	能夠在簡報內插入模板，並且新增多個投影片以及圖片轉場動畫。	能夠在簡報內插入模板，並且新增投影片以及圖片轉場動畫。	能夠在簡報內插入模板，並且新增投影片轉場動畫。	能夠在簡報內插入模板。
	評分 指引	插入新的模板主題，加入多個投影片和圖片，並將其插入轉場效果。	插入新的模板主題，將投影片和圖片插入轉場效果。	插入新的模板主題，將投影片插入轉場效果。	插入新的模板主題。
	評量 工具	製作作品-主題式簡報			
	分數 轉換	90-100	80-89	70-79	60-69

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能夠學會如何在簡報內加入多媒體。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	簡報多媒體			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝 2-III-6 能辨識藝術作品中的美感特質，並表達自己的觀點。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。簡報動畫效果簡報影音整合 視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。 視 E-III-3 點線面創作體驗、平面創作、聯想創作、立體創作。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	藝術			
教材來源	簡報製作小學堂			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
3. 學生能辨析簡報內建範本與圖庫的設計邏輯，運用視覺平衡技巧進行版面美化（藝術），展現具備美感層次與專業設計思維的數位規劃力。				
4. 學生能掌握多媒體影音的整合技術與播放格式轉換，透過影音襯托敘事內容（藝術），展現科技媒材在資訊表達上的多元性與實踐力。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

【引起動機】

- 問題引導：「同學是否知道除了可以上網找尋圖片插入到簡報內，PowerPoint 也有內建的專業範本以及圖庫？」透過對比專業設計與一般投影片，引發學生對「視覺平衡」與數位美學的興趣。

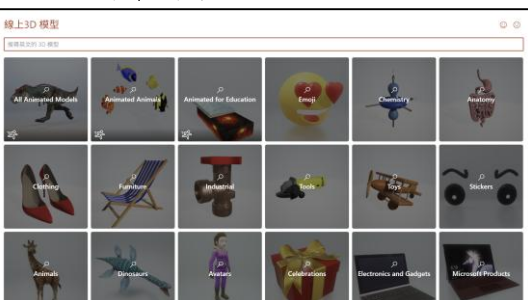
5 分鐘

【發展活動】

- 專業設計導引：老師教導學生使用簡報程式內建的範本及圖庫，說明如何利用這些資源讓簡報美編更容易且生動動人。
- 範例操作與探索：老師實際操作如何插入範本圖庫到簡報內。隨後請學生開啟空白簡報，透過內建圖庫找尋喜歡的圖案，並練習插入 3 至 5 個圖片至簡報內。
- 實作評量：學生能在簡報內精確加入並排列內建圖庫圖案。

5 分鐘

5 分鐘



5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

【統整活動】

- 重點歸納：教師總結 PowerPoint 內建圖片與範本的優點，強調這能提供製作簡報者更多專業且快速的設計選擇。

5 分鐘

第二節課

【引起動機】

- 多媒體探究：「簡報要怎麼增加多媒體（影片或音樂）內容？如果你是導演，你會如何安排聲音或動態影像來襯托你的報告內容？」

【發展活動】

- 多媒體整合原理：教導學生簡報可以內含多媒體，並說明如何依需求轉換不同的播放檔案格式以方便實務上的應用。
- 影音教學與版權倫理：老師示範在簡報內插入影片、音樂的操作步驟，並特別說明插入他人製作的影音時必須遵守資訊倫理與版權規範，建議優先使用無版權（如 CC 授權）素材。
- 實作實踐：請學生實際操作，上網找尋合適的影音資源並將其插入至簡報內。最後將完成的簡報儲存並上傳至雲端空間。
- 實作評量：學生能將合適的多媒體檔案（影片或聲音）成功加入簡報中並正常播放。

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

實作評量：
學生能在簡報內加入圖庫圖案。

實作評量：
學生能將簡報加入多媒體檔案

<div data-bbox="86 80 336 264"> <p>視訊 音訊 螢幕錄製 媒體</p> </div> <p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> 重點歸納：歸納簡報插入多媒體內容的方法，並再次強調在數位時代中，遵守資訊倫理與尊重著作權是每一位數位公民的責任。 	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<p>1. 學生能辨析簡報內建範本與圖庫的設計邏輯，運用視覺平衡技巧進行版面美化（藝術），展現具備美感層次與專業設計思維的數位規劃力。</p> <p>2. 學生能掌握多媒體影音的整合技術與播放格式轉換，透過影音襯托敘事內容（藝術），展現科技媒材在資訊表達上的多元性與實踐力。</p>			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	能夠利用圖庫插入圖片，並且新增影片與音樂。	能夠利用圖庫插入圖片，並且新增音樂。	能夠利用圖庫插入圖片。	能夠利用圖庫插入圖片。
評分 指引		在簡報內插入 3~5 個圖庫圖片，並透過超連結新增無版權影片與音樂。	在簡報內插入 3~5 個圖庫圖片，並透過超連結新增無版權音樂。	在簡報內插入 3~5 個圖庫圖片。	在簡報內插入 1 個圖庫圖片。
評量 工具		製作作品-[聲光魅影]的簡報			
分數 轉換		100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能透過簡報來設計測驗題目，並且加深對簡報的使用方式。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 5 節，200 分鐘
單元名稱	簡報玩遊戲			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。 視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。		
議題融入	學習主題	安全教育		
	實質內涵	安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。		
與其他領域/科目的連結	藝術、社會			
教材來源	簡報製作小學堂、PowerPoint			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
4. 學生能辨析交通安全法規與用路常識（社會），透過設計闖關題目內化社會守法意識，展現具備社會參與與問題解決的公民素養。				
5. 學生能運用色彩暗示與形狀語意進行介面美化（藝術），透過視覺引導強化玩家的互動體驗，展現具備視覺美感與設計思考的數位產出能力				
6. 學生能執行數位作品的成果展示與互惠回饋（藝術），在分享過程中精進數位表達技術，建立積極探索與資源共享的學習態度。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

【引起動機】

- 問題引導：如果簡報頁面非常多，有沒有什麼辦法可以像點擊網頁一樣，快速跳到不同的指定頁面，而不用一頁一頁翻動？

5 分鐘

【發展活動】

- 超連結原理：老師說明簡報的「超連結」功能，除了連結網頁，更能在同一份簡報內進行頁面切換。
- 目錄頁設計：老師開啟自我介紹範例，示範插入一個「目錄」投影頁面，並填上各頁面標題。
- 實作練習：學生實際操作，為自己的簡報製作目錄頁，並設置超連結至對應頁面。
- 實作評量：學生能設定物件超連結跳轉到正確的目標頁面。

5 分鐘

5 分鐘

2 分鐘

3 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

【統整活動】

- 重點歸納：教師歸納學習重點，強調簡報透過超連結跳轉，能增加閱讀的便利性與非線性的瀏覽體驗。

5 分鐘

5 分鐘

第二節課

【引起動機】

- 情境引發：既然超連結可以跳轉頁面，那我們是否可以利用這個功能，製作像「闖關測驗」一樣的互動題目，點選不同選項會跑出不同的結果？

5 分鐘

【發展活動】

- 測驗架構解析：老師展示互動測驗範例，說明「問題頁」、「答對回饋頁」與「答錯重新嘗試頁」的邏輯關聯。
- 自主題目設計：學生開啟空白簡報，嘗試設計一題互動測驗，包含正確與錯誤選項的跳轉邏輯。
- 實踐與修正：製作完成後讓同儕測試題目，檢查超連結是否導向預期的回饋頁面。
- 實作評量：學生能利用超連結知識，獨立設計出一題具備基本互動功能的測驗題目。

5 分鐘

10 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

【統整活動】

- 重點歸納：教師歸納簡報不只是靜態報告工具，透過超連結邏輯的編排，能轉化為具備互動性的學習教材。

5 分鐘

第三節課

【第三節課：交通安全守護者】

【引起動機】

- 主題發布：如果要讓同學透過遊戲了解「交通安全」，你會設計什麼題目？例如：過馬路要看什麼燈？騎腳踏車要戴什麼？

5 分鐘

【發展活動】

- 小組合作：老師將同學分組，引導學生利用所學或上網搜尋相關交通安全法規與常識。

5 分鐘

實作評量：
學生會設定物件超連結到正確的頁面。

<ul style="list-style-type: none"> • 遊戲劇本規劃：學生小組討論並設計三題交通安全測驗，規劃「挑戰成功」與「再接再厲」的回饋頁內容。 • 安全知識內化：學生在製作過程中，需確保題目的正確性，從中加深對交通標誌與用路安全的認識。 	5 分鐘	
<p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重點歸納：透過設計闖關題目，學生不僅精進了資訊技能，也成功內化了交通安全的社會知識。 	5 分鐘	
<p>統整活動</p>	5 分鐘	
<p>教師歸納學習重點：</p>		
<p>學生成功製作測驗題目，並且從中了解了交通安全的知識。</p>		
第四節課		
<p>【第四節課：數位遊戲的視覺美化】</p>	5 分鐘	
<p>【引起動機】</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 藝術探究：遊戲好不好玩，除了題目外，「視覺設計」也很重要。如何利用顏色、形狀或圖片來暗示玩家「這題選對了」或「危險要注意」？ 	5 分鐘	
<p>【發展活動】</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 資訊整理：學生將討論好的題目記錄下來，並針對每一題進行投影片版面規劃，確保文字與背景色彩有良好的視覺對比。 	5 分鐘	實作評量:學生會利用已有的知識來設計闖關測驗題目。
<ul style="list-style-type: none"> • 多媒體應用：學生製作答對與答錯的回饋頁面，利用圖形美化按鈕（如：正確用綠圈、錯誤用紅叉），強化視覺引導。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 檔案結構化：學生依據邏輯順序輸入內容，並儲存檔案，為最終的超連結整合做準備。 	5 分鐘	
<p>【統整活動】</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 重點歸納：歸納數位美學在遊戲介面中的重要性，了解如何透過視覺設計引導玩家完成任務。 	5 分鐘	
第五節課		
<p>【第五節課：總部集合！成果發表】</p>		
<p>【引起動機】</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 任務驗收：萬事俱備，現在請各小組完成最後的連線，讓每一題的選項都能對應到正確的命運頁面。 		
<p>【發展活動】</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 超連結總動員：學生將所有題目選項插入超連結，並根據正確或錯誤答案，連結到相對應的回饋頁面。 	5 分鐘	實作評量:學生能夠製作出簡報，並分享簡報。
<ul style="list-style-type: none"> • 整體優化：檢查簡報播放時是否流暢，並進行最後的視覺修飾，增加互動感。 	10 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 成果分享：各組互相交換座位進行闖關挑戰，分享彼此設計的交通安問題目。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 實作評量：學生能完成整份互動簡報作品，並能清晰地向他人分享與展示。 	5 分鐘	

<p>【統整活動】（5'）</p> <ul style="list-style-type: none"> 重點歸納：總結五節課的學習成果，強調簡報是多功能的創作媒介，並肯定學生在團隊合作與社會議題探索上的表現。 	5 分鐘	
參考資料：(若有請列出)		
學生回饋	教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能辨析交通安全法規與用路常識（社會），透過設計闖關題目內化社會守法意識，展現具備社會參與與問題解決的公民素養。 2. 學生能運用色彩暗示與形狀語意進行介面美化（藝術），透過視覺引導強化玩家的互動體驗，展現具備視覺美感與設計思考的數位產出能力 3. 學生能執行數位作品的成果展示與互惠回饋（藝術），在分享過程中精進數位表達技術，建立積極探索與資源共享的學習態度。 			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	尋找一個主題製作一份完整的簡報。	尋找一個主題製作一份簡報。	尋找一個主題製作一份簡報。	尋找一個主題製作一份簡報。
	評分 指引	簡報有標題跟結尾以及完整的內容，並且有轉場特殊效果。	簡報有標題跟結尾以及完整的內容。	簡報有標題跟結尾還有簡單的內容。	簡報有標題跟結尾。
	評量 工具	製作作品-主題式簡報			
	分數 轉換	100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

讓學生能夠了解使用網路時要特別注意的事情。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	網路好公民			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。 資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。網際網路的使用與規範 綜 Bc-III-2 媒體對日常生活的影響。 綜 Ab-III-2 自我管理策略。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	綜合			
教材來源	簡報製作小學堂			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
4. 學生能辨析虛擬與真實身分的互動特性（綜合），透過分析網路社交行為建立自我保護意識，展現具備風險評估與資訊辨識的數位公民素養。 5. 學生能實踐數位環境中的溝通禮儀與法治知能，掌握資訊引用的倫理規範（綜合），養成尊重他人與負責任的數位行為習慣。 6. 學生能運用數位學習平台進行自主探索與評量，透過案例分析內化資訊安全守則（綜合），提升數位生活中的自我管理與問題解決能力。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

第一節：網路禮儀與數位分身

【引起動機】

- 網路世界如此發達且便利，但是在這扇大門背後，有什麼是我們必須注意小心、才不會傷害到別人或讓自己受傷的事情呢？

【發展活動】

- 數位行為指南：老師藉由說明網路發言禮儀、引用圖文的方法，強調網路行為也應具備適當的禮貌，並教導學生智慧財產權的概念，提醒不輕易相信網路不實訊息。
- 真實與虛擬的辨析：老師引導學生分析「網路身分」的特性，學習分辨真實身分與分身帳號的關係，提升警覺性以避免受騙上當。



- 資訊素養實踐：學生登入因材網觀看「資訊素養許願池—我想要當網紅」教學影片，並完成練習題。



- 實作評量：學生能透過練習題，正確判斷符合網路禮儀與資訊倫理的行為。

【統整活動】

- 重點歸納：總結使用網路時必須謹慎用詞、避免盜用他人作品，建立良好的數位習慣以保護自己。

第二節課

第二節：創用 CC 授權與創意保護

【引起動機】

- 同學們還記得創用 CC 授權嗎？這節課我們來複習這把保護創作者的神祕鑰匙是什麼。



【發展活動】

- 授權標籤解析：老師介紹「創用 CC 授權」的各

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

實作練習：
學生玩稱因材網影片及題目練習。

實作練習：
學生玩稱因材網影片及題目練習。

種標誌內容，並說明若需利用他人作品，應依規定標註 CC 授權標誌。

- 授權實作：老師教導以創用 CC 授權方式實作個人作品的授權方式。
- 影音強化：老師播放創用 CC 相關影片，透過視覺範例讓學生更加熟悉授權內容。
- 數位挑戰：派發因材網「創用 CC」影片及練習題，由學生完成任務。



- 實作評量：學生能透過平台練習，展現對創用 CC 授權規範的熟悉度。

【統整活動】

- 重點歸納：複習並確認學生已熟悉創用 CC 授權機制，能在數位創作中正確標示與使用資源。

10 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

參考資料：(若有請列出)

學生回饋

教師省思

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<p>7. 學生能辨析虛擬與真實身分的互動特性（綜合），透過分析網路社交行為建立自我保護意識，展現具備風險評估與資訊辨識的數位公民素養。</p> <p>8. 學生能實踐數位環境中的溝通禮儀與法治知能，掌握資訊引用的倫理規範（綜合），養成尊重他人與負責任的數位行為習慣。</p> <p>9. 學生能運用數位學習平台進行自主探索與評量，透過案例分析內化資訊安全守則（綜合），提升數位生活中的自我管理與問題解決能力。</p>			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	能夠了解網路禮儀以及CC授權使用方式。	能夠了解網路禮儀以及CC授權使用方式。	能夠了解網路禮儀以及CC授權使用方式。	能夠了解網路禮儀以及CC授權使用方式。
	評分 指引	透學習單判斷學生是否對網路禮儀以及CC授權有基礎了解，並且學習單正確率達到90%以上。	透學習單判斷學生是否對網路禮儀以及CC授權有基礎了解，並且學習單正確率達到89%~70%。	透學習單判斷學生是否對網路禮儀以及CC授權有基礎了解，並且學習單正確率達到79%~60%。	透學習單判斷學生是否對網路禮儀以及CC授權有基礎了解，並且學習單正確率不到60%。
	評量 工具	實作測驗：完成因材網[創用CC]任務			
	分數 轉換	100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

二、教學設計理念

學生能初步了解 Scratch 該如何使用，以及該如何建設角色並且使角色移動。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	我是小小程式設計師			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 自 pc-III-2 能利用圖卡、資訊科技等方式，表達探究的過程與結果。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	藝術、自然			
教材來源	巨岩 Scratch 3 小小程式設計師、教學網站 Scratch			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
3. 學生能觀察角色受力後的運動狀態改變（自然），運用序列指令控制物體位移與轉向，提升對物理現象的邏輯分析與數位實踐能力。				
4. 學生能運用藝術美學進行舞台背景設計（藝術），透過更換角色造型與事件控制（技術）建立互動機制，展現具備視覺平衡感與動態敘事力的素養。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課

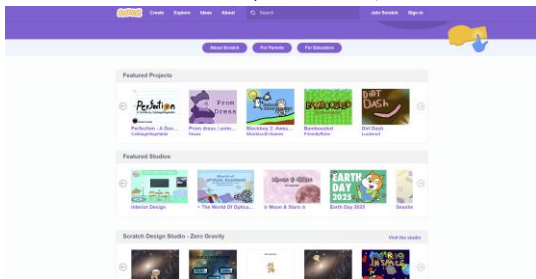
第一節：探索遊戲世界的後台

【引起動機】

- 如今市面上有許多電腦遊戲，大家有沒有想過這些遊戲背後的英雄是誰？它們是如何從一行行代碼變成好玩的畫面呢？

【發展活動】

- 數位作品觀摩：老師介紹積木式程式語言的概念，並引導學生進入 Scratch 官方網站，觀摩並試玩全球創作者的線上作品。



- 邏輯與創造力：老師說明學習程式設計不只是寫作業，更能提升解決問題的邏輯思考與藝術創造力，讓學生動腦創造出獨一無二的數位作品。
- 實作評量：學生能瀏覽並分享一個自己最喜歡的作品，並簡單說明其吸引人的地方。

【統整活動】

- 重點歸納：總結 Scratch 是一個能將創意具象化的平台，透過積木組合，每個人都能設計出好玩的遊戲，同時鍛鍊大腦邏輯。

第二節課

第二節：拼接邏輯的憤怒鳥挑戰

【引起動機】

- 大家都玩過拼圖，但你們知道「程式」也可以像拼圖積木一樣，一塊塊接起來就能下達指令嗎？

【發展活動】

- 程式設計初探：老師透過生活實例介紹程式語言，說明程式如何控制我們日常使用的電子產品。



- 【自然跨域】運動狀態觀測：透過 Code.org 憤怒鳥迷宮課程，引導學生觀察角色受力後「運動狀態的改變」（移動、轉向），理解指令與動作的因果關係。
- 離線創作環境：老師示範如何下載與安裝 Scratch 離線版，確保學生在沒有網路的環境下也能持續進行數位創作。

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

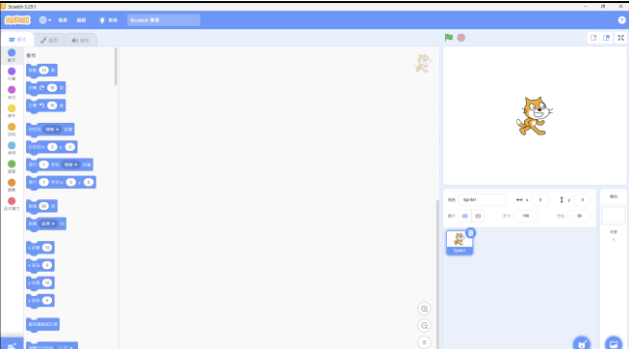
2 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

操作評量：完成 Code.org 憤怒鳥迷宮關卡

	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 操作評量：學生能完成 Code.org 憤怒鳥迷宮指定關卡，掌握基礎的積木拼接邏輯。 <p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> 重點歸納：歸納積木式語言的特點，確認學生掌握了離線版的安裝方法，並對「指令控制運動」有基礎認知。 	10 分鐘	
<p>第三節課</p>	3 分鐘	
<p>第三節：角色律動與舞台設計</p>	3 分鐘	
<p>【引起動機】</p>	5 分	
<ul style="list-style-type: none"> 我們已經準備好工具了，現在要如何讓自己的角色在舞台上聽從鍵盤的指揮，左躲右閃地移動呢？ 	5 分鐘	
<p>【發展活動】</p>	2 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 介面導覽與專案建立：老師介紹 Scratch 操作介面，指導學生如何新建專案，熟悉舞台區、角色區與程式區的功能。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 【藝術跨域】角色造型與背景：老師示範如何建立、刪除角色，並引導學生從藝術美感出發，更換舞台背景，讓視覺呈現與遊戲主題相符。 	2 分鐘	<p>實作評量：能利用 Scratch 製作可以左右移動的角色，並且將專案下載下來到 classroom 繳交作業。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 鍵盤事件控制：老師教導利用「事件」類別積木（如：當按下空格鍵），讓角色能透過鍵盤左右鍵產生位移與轉向，實踐基本的互動操作。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 程式複製與優化：學習如何複製積木程式組以提高效率，並引導學生將範本專案的角色更改為自己設計或喜歡的造型。 	2 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 實作評量：學生能利用 Scratch 製作一個可以透過鍵盤左右鍵控制移動的角色，並成功更換背景與角色造型，最後存檔上傳。 	3 分鐘	
<p>【統整活動】</p>	3 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> 重點歸納：複習積木程式中的「事件」與「動作」判斷式，確認學生能獨立完成基礎的角色控制與版面美化。 	2 分鐘	
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<p>5. 學生能觀察角色受力後的運動狀態改變（自然），運用序列指令控制物體位移與轉向，提升對物理現象的邏輯分析與數位實踐能力。</p> <p>6. 學生能運用藝術美學進行舞台背景設計（藝術），透過更換角色造型與事件控制（技術）建立互動機制，展現具備視覺平衡感與動態敘事力的素養。</p>			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網達進	表現描述	能夠知道該如何下載Scratch以及能夠創建角色，並讓其可以左右移動。	能夠知道該如何下載Scratch以及能夠創建角色，並讓其可以左右移動。	能夠知道該如何下載Scratch以及能夠創建角色。	能夠知道該如何下載Scratch
	評分指引	能夠下載離線版Scratch，並且創建角色以及讓角色上下左右移動。	能夠下載離線版Scratch，並且創建角色以及讓角色左右移動。	能夠下載離線版Scratch，並且創建角色。	能夠下載離線版Scratch。
	評量工具	製作作品 - Scratch 專案			
	分數轉換	100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

三、教學設計理念

學生能夠使用圖曾讓角色改變動作。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	5 年級(上學期)		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	孫悟空變變變			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 n-III-8 從產生的規律中，理解變數與不變量，並應用於解決問題。 數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。
	學習內容	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 數 n-III-12 數量關係及其規律。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	數學			
教材來源	巨岩 Scratch 3 小小程式設計師			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有電腦基本使用知識以及基礎打字能力。			
學習目標				
<p>3. 學生能探究數值設定與時間頻率的對應關係（數學），透過調整控制積木控制變換速度，提升對量化數據與動態現象間的分析辨析力。</p> <p>4. 學生能實踐數位作品的存取與管理，透過觀察指令運行的因果邏輯（數學），建立精確解決問題與系統性優化程式的實踐素養。</p>				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課		
【引起動機】 <ul style="list-style-type: none"> • 提問互動：老師詢問學生：「Scratch 是否可以讓角色更換不同造型呢？」藉此引發學生對動畫原理與角色變化的好奇心。 	2 分鐘	實作練習： 學生能夠更改角色造型。
【發展活動】 <ul style="list-style-type: none"> • 認識造型工具：老師介紹並演示如何透過新增物件讓角色增加造型，並帶領學生認識造型區的工具。 	3 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 造型增加實作：學生開啟新專案並建立一個角色物件，嘗試為該角色增加一個造型物件。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 【數學跨域】迴圈與速度控制：老師說明如何利用事件積木結合「重複執行」指令，讓角色在點擊或自動狀態下不斷更改造型。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 規律變換練習：學生至少製作 2 個造型，並練習透過控制積木調整變換速度，觀察數值與時間頻率的關係。 	10 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 重點指令解析：老師詳細介紹並操作本課核心指令，讓學生掌握造型切換與重複指令的邏輯。 	5 分鐘	
<ul style="list-style-type: none"> • 實作評量：學生需展現能夠更改並自動切換角色造型的能力。 	5 分鐘	
【統整活動】 <ul style="list-style-type: none"> • 重點歸納：老師總結本課學習重點，確認學生已了解重複指令與數學迴圈的概念及使用方法。 	5 分鐘	
參考資料：(若有請列出)		
學生回饋	教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<p>5. 學生能探究數值設定與時間頻率的對應關係(數學)，透過調整控制積木控制變換速度，提升對量化數據與動態現象間的分析辨析力。</p> <p>6. 學生能實踐數位作品的存取與管理，透過觀察指令運行的因果邏輯(數學)，建立精確解決問題與系統性優化程式的實踐素養。</p>			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進	表現 描述	能夠建立角色，並增加角色裝飾，透過滑鼠點選可以更改角色裝飾。	能夠建立角色，並增加角色裝飾，透過滑鼠點選可以更改角色裝飾。	能夠建立角色，並增加角色裝飾。	能夠建立角色。
	評分 指引	能夠建立角色，並增加角色裝飾，透過滑鼠不斷點選可以更改3個以上角色裝飾。	能夠建立角色，並增加角色裝飾，透過滑鼠不斷點選可以更改1個角色裝飾。	能夠建立角色，並增加角色裝飾。	能夠建立角色
	評量 工具	製作作品 - Scratch 專案			
	分數 轉換	100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。