

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 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)

1. 程式邏輯培養：啟發學生對 Micro:bit 的興趣，與生活情境連結，引導思考，從實作中解決問題，培養資訊科技素養。
2. 跨領域學習：融入「自然、數學、英文、藝術、綜合…等」跨領域學習，培養整合資訊能力，活用於生活中。
3. 表達與溝通：訓練能表達自我觀點，與他人能理性溝通，建立良好的團隊合作態度；樂於與人分享成果，建立良好的人際關係。

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	陳清彬
實施年級		六年級	總節數	共 21 節，_840_分鐘
主題名稱		Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學		
設計依據				
核心素養	總綱	<ul style="list-style-type: none"> ■ A2 系統思考與解決問題 ■ A3 規劃執行與創新應變 ■ B1 符號運用與溝通表達 ■ B2 科技資訊與媒體素養 ■ C2 人際關係與團隊合作 		
	領綱	<p>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。</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>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。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>		
與其他領域/科目的連結		<p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p> <p>藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>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。</p>		
議題融入	實質內涵	<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 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>		

		科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
	所融入之單元	各單元皆融入資訊教育及科技教育。
教材來源	Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學	
教學設備/資源	影音動畫教學 範例光碟 宏全線上好玩教學遊戲 課後評量-觀察和比較 成果採收遊戲	
各單元與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
單元一 Micro:bit 初體驗	學習表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微電腦在生活上的應用 2. 透過 Micro:bit 學習 3. 連接、啟動 Micro:bit 4. Micro:bit 程式做中學 包括：Mark 英文介紹、重複顯示不同的表情、暫停延長顯示（毫秒單位換算） 5. 儲存、燒錄 Micro:bit
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 2. 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。 3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 4. 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 5. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 6. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 <p>【跨領域】</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 英 5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 8. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。

		<p>4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>【跨領域】</p> <p>5. 英 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>6. 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>	
<p>單元二 Micro:bit 的偵測與陀螺儀(感測器和電子骰)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>【跨領域】</p> <p>6. 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>7. 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>8. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。</p>	<p>1. Micro:bit 輕鬆做創客</p> <p>2. 認識程式積木和類別</p> <p>3. 按鈕和溫度感測</p> <p>4. 光線明亮感測值 重複迴圈簡化程式，和程式的基本結構</p> <p>5. 大富翁和電子骰</p> <p>6. 姿勢晃動感應</p> <p>7. 隨機取數與動畫</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>3. 科議 S-III-1</p>	

		<p>科技的發明與創新。</p> <p>4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>【跨領域】</p> <p>5. 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>6. 自 INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。</p> <p>7. 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>	
<p>單元二 Micro:bit 的偵測與陀螺儀 (計步器和指南針)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>【跨領域】</p> <p>6. 自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>7. 自 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>8. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。</p>	<p>1. 小明和他的計步器</p> <p>2. 用變數來記錄</p> <p>3. 思考解決問題</p> <p>4. 達標的條件判斷</p> <p>5. 我會做指南針</p> <p>6. 方位感測值和指北方位數值條件判斷(取 0°和 90°之間的 45°指北) 新增多重選擇條件(取東 135°、南 225°和西 315°)</p> <p>7. 羅盤校正和不同寫法(認識選擇結構)</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p>	

		<p>2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。</p> <p>4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>【跨領域】</p> <p>5. 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>6. 自 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</p> <p>7. 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>	
<p>單元三 Micro:bit 的聲光效果(聲音 效果和函式簡化)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>【跨領域】</p> <p>6. 藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p> <p>7. 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>1. 神奇的音樂禮物盒</p> <p>2. 隨機產生悅耳音樂</p> <p>3. 自行編曲超簡單</p> <p>4. 應用函式簡化結構 建立呼叫函式，簡化程式結構</p> <p>5. 倒數計時器</p> <p>6. 倒數函式和除錯蟲 不斷思考測試，找出問題、解決</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p>	

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。 4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 <p>【跨領域】</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 音 E-III-4 音樂符號與讀譜方式，如：音樂術語、唱名法等。記譜法，如：圖形譜、簡譜、五線譜等。 6. 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 	
<p>單元三 Micro:bit 的聲光效果(外接 LED 增添光彩)</p>	<p>學習表現</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 2. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 3. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 <p>【跨領域】</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED 燈的應用 2. 把 LED 燈點亮 3. 紅綠燈實作和調整 4. 紅燈倒數計秒和調整 LED 顯示導致的誤差和調整 5. 類比訊號和亮度 6. 用 RGB 實作混色變化
	<p>學習內容</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。 4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 	

		<p>【跨領域】</p> <p>5. 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>	
<p>單元四 Micro:bit 的綜合運用(廣播和猜拳遊戲)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>【跨領域】</p> <p>6. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。</p>	<p>1. 廣播功能和應用 認識藍牙廣播功能</p> <p>2. 發送與接收訊息</p> <p>3. 遙控小夜燈</p> <p>4. 一起玩剪刀石頭布</p> <p>5. 雙方出拳決定輸贏</p> <p>6. 寫評分決定輸贏程式</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。</p> <p>4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>【跨領域】</p> <p>5. 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>	
<p>單元四 Micro:bit 的綜合運用(我是電流大師)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>1. 神奇的電流通路 電流通路與電流斷路</p> <p>2. 實作斷路與通路</p>

		<p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>【跨領域】</p> <p>4. 自 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p>	<p>3. 聲音和 LED 警示</p> <p>4. 一起玩電流急急棒</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 資議A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>2. 資議P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。</p> <p>【跨領域】</p> <p>4. 自 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。</p>	
<p>單元四 Micro:bit 的綜合運用(智能 聲控我會做)</p>	<p>學習表現</p>	<p>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>2. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>4. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>5. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>【跨領域】</p> <p>6. 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>7. 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策</p>	<p>1. 聲控功能與應用</p> <p>2. 麥克風音量測試</p> <p>3. 聲控燈光開關</p> <p>4. 燈光秀和音波器</p> <p>5. 標誌觸碰感應</p> <p>6. 簡易分貝計製作</p>

		略以解決日常生活的問題。
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 2. 資議P-III-1 程式設計工具的基本應用。 3. 科議S-III-1 科技的發明與創新。 4. 科議P-III-1 基本的造形與設計。 <p>【跨領域】</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 6. 自 INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。 7. 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。

教學單元設計

一、教學設計理念

1. 程式邏輯培養：啟發學生對 Micro:bit 的興趣，與生活情境連結，引導思考，從實作中解決問題，培養資訊科技素養。
2. 跨領域學習：融入「自然、數學、英文、藝術、綜合…等」跨領域學習，培養整合資訊能力，活用於生活中。
3. 表達與溝通：訓練能表達自我觀點，與他人能理性溝通，建立良好的團隊合作態度；樂於與人分享成果，建立良好的人際關係。

二、教學單元設計

主題	Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學	設計者	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 21 節，840 分鐘
單元名稱	Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 2. 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。 3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 4. 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 5. 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 6. 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 	核心素養
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 2. 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 3. 科議 S-III-1 科技的發明與創新。 4. 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 	
議題融入	學習主題	資訊教育及科技教育	
	實質內涵	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 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	

	科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
與其他領域/科目的連結	<input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動
教材來源	Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學
教學設備/資源	影音動畫教學 範例光碟 宏全線上好玩教學遊戲 課後評量-觀察和比較 成果採收遊戲
學生經驗分析	
學習目標	
<p>單元一 Micro:bit 初體驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微電腦在生活上的應用 2. 透過 Micro:bit 學習 3. 連接、啟動 Micro:bit 4. Micro:bit 程式做中學 包括：Mark 英文介紹、重複顯示不同的表情、暫停延長顯示（毫秒單位換算） 5. 儲存、燒錄 Micro:bit <p>單元二 Micro:bit 的偵測與陀螺儀(感測器和電子骰)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Micro:bit 輕鬆做創客 2. 認識程式積木和類別 3. 按鈕和溫度感測 4. 光線明亮感測值 重複迴圈簡化程式，和程式的基本結構 5. 大富翁和電子骰 6. 姿勢晃動感應 7. 隨機取數與動畫 <p>單元二 Micro:bit 的偵測與陀螺儀(計步器和指南針)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小明和他的計步器 2. 用變數來記錄 3. 思考解決問題 4. 達標的條件判斷 5. 我會做指南針 6. 方位感測值和指北 方位數值條件判斷(取 0° 和 90° 之間的 45° 指北) 新增多重選擇條件(取東 135°、南 225° 和西 315°) 7. 羅盤校正和不同寫法 (認識選擇結構) 	

單元三 Micro:bit 的聲光效果(聲音效果和函式簡化)

1. 神奇的音樂禮物盒
2. 隨機產生悅耳音樂
3. 自行編曲超簡單
4. 應用函式簡化結構

建立呼叫函式，簡化程式結構

5. 倒數計時器
6. 倒數函式和除錯蟲

不斷思考測試，找出問題、解決

單元三 Micro:bit 的聲光效果(外接 LED 增添光彩)

1. LED 燈的應用
2. 把 LED 燈點亮
3. 紅綠燈實作和調整
4. 紅燈倒數計秒和調整

LED 顯示導致的誤差和調整

5. 類比訊號和亮度
6. 用 RGB 實作混色變化

單元四 Micro:bit 的綜合應用(廣播和猜拳遊戲)

1. 廣播功能和應用
認識藍牙廣播功能
2. 發送與接收訊息
3. 遙控小夜燈
4. 一起玩剪刀石頭布
5. 雙方出拳決定輸贏
6. 寫評分決定輸贏程式

單元四 Micro:bit 的綜合應用(我是電流大師)

1. 神奇的電流通路
電流通路與電流斷路
2. 實作斷路與通路
3. 聲音和 LED 警示
4. 一起玩電流急急棒

單元四 Micro:bit 的綜合應用(智能聲控我會做)

1. 聲控功能與應用
2. 麥克風音量測試
3. 聲控燈光開關
4. 燈光秀和音波器
5. 標誌觸碰感應
6. 簡易分貝計製作

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>第一章 Micro:bit 初體驗</p> <p>壹、準備活動</p> <ul style="list-style-type: none">◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件。◎老師準備電腦教室注意事項宣導、Micro:bit 套件使用須知、相關教學影片及範例檔案。◎引起動機：日常生活中有哪些微電腦的應用？ <p>貳、教學(發展)活動</p> <ul style="list-style-type: none">1. 透過教師提問，請學生想一想日常生活中有哪些微電腦的應用？讓學生察覺微電腦應用無所不在，再藉由課本或動畫影片介紹。2. 向學生介紹 Micro:bit 的構造，進而引導使用 Micro USB 連接電腦，啟動 Micro:bit。3. 示範開啟 Makecode 軟體，藉由「Mark 如何自我介紹」教導學生使用程式積木。4. 在顯示圖示間，暫停 500ms，進而講解微電腦運算速度快，可再細分毫秒(ms)，以及換算。5. 教導學生儲存、燒錄到 Micro:bit，及如何讓 Micro:bit 單獨運作。 <p>參、綜合活動</p> <ul style="list-style-type: none">1. 學生實際操作 Micro:bit 的連結與啟動，和開啟 Makecode 軟體。2. 學生操作練習積木的組合，並使用自己的英文名字，來自我介紹。3. 實際燒錄，拔掉 usb 外接電池，體驗 Micro:bit 微電腦單獨運作。4. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。	第一節~第二節	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量
<p>第二章 感測器和電子骰</p> <p>壹、準備活動</p> <ul style="list-style-type: none">◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，和相關教學影片及範例檔案。◎引起動機：你會製作溫度計和電子骰嗎？ <p>貳、教學(發展)活動</p> <ul style="list-style-type: none">1. 老師可透過教學影片，讓學生了解程式積木和類別。2. 引導學生如何實測溫度和光線明亮感測值，並講解溫度和光線因環境產生的誤差值。3. 講解程式的基本結構，如何應用重複迴圈結構，簡化程式。4. 藉助玩大富翁，引導使用姿勢晃動感應積木，製作電子骰。	第三節~第四節	

5. 提問如何隨機產生 1 到 6 數字？引導學生討論、了解，進而講解隨機取數和製作動畫。

參、綜合活動

1. 學生練習製作溫度和光線明亮感測，並燒錄、觀察記錄實際所顯示的數值。
2. 學生實作電子骰，燒錄實機互相測試。
3. 老師可透過有臭蟲(bug)的程式，例如程式積木位置不同，讓學生想一想問題出在哪裡，老師再適當給予指導學習除臭蟲(debug)。
4. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第三章 計步器和指南針

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，和相關教學影片及範例檔案。
- ◎引起動機：你想要製作計步器來輔助跑步嗎？或是製作指南針，幫忙測試方位？

貳、教學(發展)活動

1. 教導使用變數「晃動次數」，記錄姿勢晃動發生事件，來製作計步器。
2. 引導學生不斷測試，當碰到問題時，如何思考解決問題。例如：顯示一晃就過了，怎麼辦？
3. 教導使用選擇結構，完成達標的條件判斷。
4. 製作做指南針時，教導學生使用排除法，條列出「東、西、南、北」各個條件判斷。
5. 教導學生如何羅盤校正？以及學習不同的程式寫法，例如： $<$ (小於)315 和 \geq (大於等於)315 只是反過來的寫法，條條大路通羅馬。

參、綜合活動

1. 學生練習製作計步器，並儲存、燒錄、測試。
2. 學生實作指南針，做羅盤校正，找尋可能發生的問題或臭蟲(bug)，嘗試解決。
3. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第四章 聲音效果和函式簡化

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，和相關教學影片及範例檔案。

第五節~第七節

第八節~第十節

◎使用 Micro:bit v1.5 或 v1.3 板子，還須準備外接式蜂鳴器和鱷魚夾等。

◎引起動機：好友生日，想自己做個特別的音樂禮盒送他嗎？

貳、教學(發展)活動

1. 教導學習使用「姿勢晃動」和「音效」積木，用來製作音樂禮物盒。
2. 如果是使用 Micro:bit v1.5 或 v1.3 板子，還要教導使用鱷魚夾外接蜂鳴器。
3. 引導如何隨機產生悅耳的音樂？並教導如何根據簡譜自行編曲。
4. 避免程式太長，教導如何建立和呼叫函式，簡化程式結構。
5. 應用變數、音效、按鈕、函式等，教導做倒數計時器，並引導測試、找問題，學習除錯蟲。

參、綜合活動

1. 老師一步一步帶領學生製作音樂禮物盒，和倒數計時器，燒錄測試。
2. 如果是使用 Micro:bit v1.5 或 v1.3 板子，還要學習使用鱷魚夾，在 p0 引腳連接蜂鳴器。
3. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第五章 外接 LED 增添光彩

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，及紅黃綠 LED 燈、RGB 燈、鱷魚夾、杜邦線等。
- ◎老師準備本課相關教學影片及範例檔案。
- ◎引起動機：馬路上的紅綠燈，想過它是怎麼運作的嗎？
- 綠燈亮完，換黃燈提醒，當亮紅燈時就不能通行了；想想看，如何使用 Micro:bit 來實作？

貳、教學(發展)活動

1. 介紹學生認識 LED 燈和連接方法。並示範把連接的 LED 燈點亮、關閉，讓它一閃、一閃。
2. 引導了解紅綠燈的規則，並教導安裝紅綠燈，包括紅燈倒數計秒與調整。
3. 介紹類比訊號，測試 LED 燈漸亮。
4. 教導使用 RGB 燈，實作混色和七彩霓虹變化。

參、綜合活動

1. 學生練習組裝 LED 燈，透過鱷魚夾正極接到 p0、p1、p2 等引腳，負極接到 GND 引腳。

第十一節~
第十三節

2. 老師一步一步帶領學生實作點亮關閉 LED 燈，和製作紅綠燈。
3. 測試類比訊號，並用 RGB 實作混色變化。
4. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第六章 廣播和猜拳遊戲

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，及 LED 燈、鱷魚夾、杜邦線等。
- ◎老師準備本課相關教學影片及範例檔案。
- ◎引起動機：怎麼使用 Micro:bit 遙控小夜燈，或控制自走車？

貳、教學(發展)活動

1. 透過宏全教學動畫影片，向學生介紹 Micro:bit 藍牙廣播功能和應用。
2. 教導學生建立廣播群組，發送和接收訊息，和學習遙控小夜燈。
3. 介紹使用 Micro:bit 寫剪刀、石頭、布程式。
4. 列表、分析歸納出剪刀、石頭、布評分方式，並教導寫出拳、決定輸贏程式。

參、綜合活動

1. 學生二人或多人一組，共用二個 Micro:bit，練習廣播發送、接收訊息。
2. 實作遙控小夜燈程式，燒錄到二個 Micro:bit，其中一個還要連接 LED 燈作為小夜燈。
3. 設計、製作「剪刀、石頭、布」程式，燒錄到 Micro:bit，二個人互玩、比輸贏。
4. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第七章 我是電流大師

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板套件，及 LED 燈、鱷魚夾、杜邦線等。
- ◎使用 Micro:bit v1.5 或 v1.3 板子，還須準備外接式蜂鳴器。
- ◎老師準備本課相關教學影片及範例檔案。
- ◎引起動機：你玩過電流急急棒，透過 Micro:bit 可以自己製作電流急急棒，大家一起玩。

貳、教學(發展)活動

第十四節~
第十六節

第十七節~
第十八節

1. 透過宏全教學動畫影片，讓學生了解電流通路，與電流斷路。
2. 教導學生實作、測試電流斷路與通路；並透過聲音和 LED 燈警示。
3. 教導示範製作電流急急棒；如果時間不足，改觀看教學影片了解即可。

參、綜合活動

1. 學生二人或多人一組，共用 Micro:bit，練習實作電流和斷路與通路。
2. 觀看教學影片，了解電流急急棒設計和製作。
3. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第八章 智能聲控我會做

壹、準備活動

- ◎學生攜帶 Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學課本。
- ◎老師準備 Micro:bit 微電腦板 v2.0 套件，以及相關教學影片及範例檔案。
- ◎引起動機：芝麻開門，透過 Micro:bit v2.0 聲控功能，得以實現開關燈光，一起來實作。

貳、教學(發展)活動

1. 透過宏全教學動畫影片，讓學生了解聲控功能與應用。
2. 教導學生實作、測試 Micro:bit 麥克風的音量和聲控燈光的開關。
3. 講解使用 Micro:bit，製作燈光秀和音波器，並運用標誌觸碰感應切換。
4. 結合音波器，講解簡易分貝計的製作。

參、綜合活動

1. 學生實作、測試 Micro:bit 聲控功能，包括控制燈光的開關。
2. 實作燈光秀、音波器，和簡易分貝計等。
3. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。

第十九節~
第二十一節

參考資料：

1. Micro:bit 2.0 運算思維輕鬆學
2. 影音動畫教學
3. 範例光碟
4. 宏全線上好玩教學遊戲
5. 課後評量-觀察和比較
6. 成果採收遊戲

學生回饋	教師省思
1. 學生發現 scratch 與 microbit 在學習過程中有其相似性，能夠更快進入運算思維的領域 2. 學生在學習過程中，提出應用層次方面，有較貼近生活運用	1. 邏輯運算是高年級學生可學可用的學習項目，對於學生腦力開發有相當的驅進作用 2. 除了線上程式編輯的過程之外，也有動手操作開發板與電路問題觀念的學習

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		能學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板的各部位功能。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
Micro:bit 初體驗	表現描述	能全部學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板的各部位功能。	能大部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板的各部位功能。	能部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板的各部位功能。	能嘗試學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板的各部位功能。	未達 D 級
	評分指引	學習單正確答案 10 個以上。	學習單正確答案 8-9 個。	學習單正確答案 6-7 個。	學習單正確答案 4-5 個。	未達 D 級
	評量工具	學習單、實作評論				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

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)。

學習目標		能利用 Micro:bit 微電腦和硬體套件，製作「溫度、光線感測、電子骰、計步器、指南針」。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
單元二 Micro:bit 的偵測與 陀螺儀	表現 描述	能全部學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「溫度、光線感測、電子骰、計步器、指南針」。	能大部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「溫度、光線感測、電子骰、計步器、指南針」。	能部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「溫度、光線感測、電子骰、計步器、指南針」。	能嘗試學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「溫度、光線感測、電子骰、計步器、指南針」。	未達 D 級
評分 指引		學習單正確答案 17 個以上。	學習單正確答案 14-16 個。	學習單正確答案 11-13 個。	學習單正確答案 8-10 個。	未達 D 級
評量 工具	學習單、實作評論					
分數 轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

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)。

學習目標		能利用 Micro:bit 微電腦和硬體套件，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」。				
評量標準						
主題	表現	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後

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)。

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)。

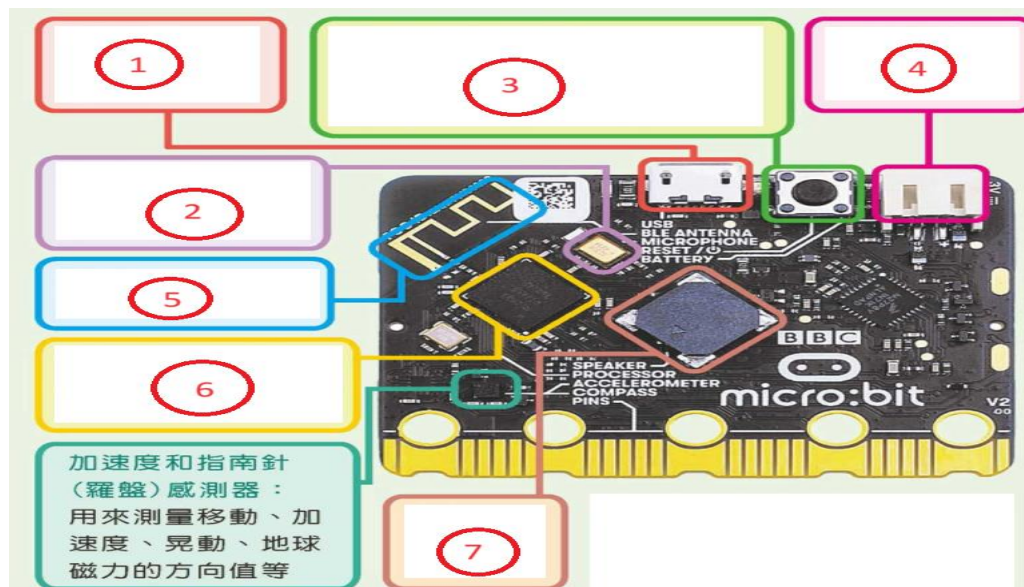
學習目標 單元三	描述	能全部學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」 優秀	能大部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」 良好	能部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」 基礎	能嘗試學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」 不足	
Micro:bit 的聲光效果						未達 D 級
主題						E 落後
單元四評 Micro:bit 的綜合應用	表現描述	能全部學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」。	能大部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」。	能部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」。	能嘗試學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「音樂禮物盒、紅綠燈」。	未達 B 級
評量工具				學習單、實作評論		
分數轉換		學習單正確答案 16 個以上。 90-100	學習單正確答案 14-15 個。 80-89	學習單正確答案 12-13 個。 70-79	學習單正確答案 10-11 個。 60-69	未達 D 級 59 以下
評量工具		學習單、實作評論				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

學習目標	能利用 Micro:bit 微電腦和硬體套件，製作「廣播、猜拳遊戲、電流大師和智能聲控」。					
評量標準						
主題	表現	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後

Micro:bit 初體驗 學習單 六年__班__號 姓名：

單元三 Micro:bit 的聲光效果	描述	能全部學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「廣播、猜拳遊戲、電流大師和智能聲控」。	能大部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「廣播、猜拳遊戲、電流大師和智能聲控」。	能部分學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「廣播、猜拳遊戲、電流大師和智能聲控」。	能嘗試學會 Micro:bit 微電腦的硬體套件與線上模擬板，製作「廣播、猜拳遊戲、電流大師和智能聲控」。	未達 D 級
評分指引		學習單正確答案 10 個以上。	學習單正確答案 8-9 個。	學習單正確答案 6-7 個。	學習單正確答案 4-5 個。	未達 D 級
評量工具	學習單、實作評論					
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

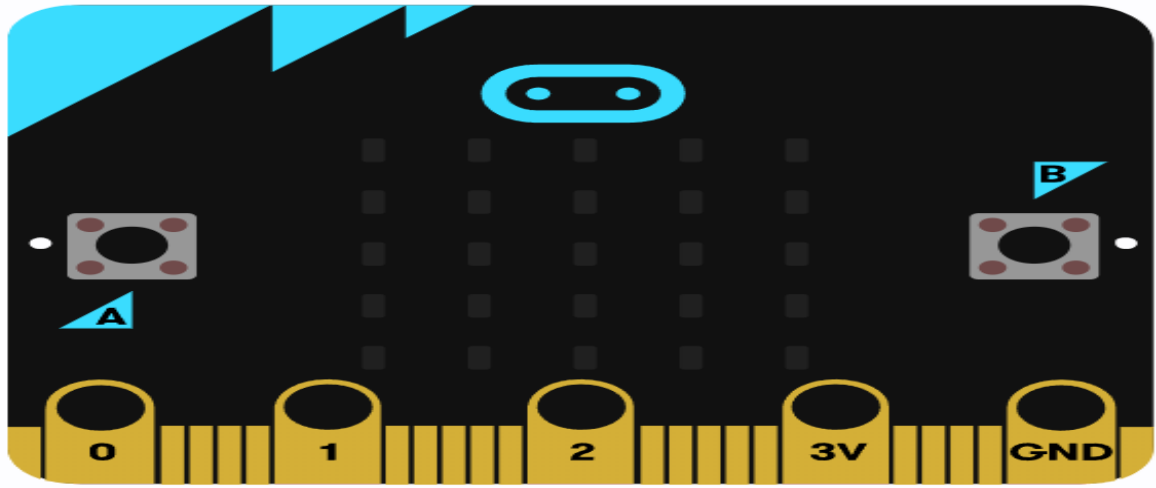
一、依照編號寫出 Micro:bit 開發版的各部位名稱：



① () ② () ③ ()

④ () ⑤ () ⑥ () ⑦ ()

二、請些出線上 Micro:bit 程式編輯的模擬器，上面編號的圖示功能：






- ①()②()③()④()
- ⑤()⑥()


Micro:bit 的偵測與陀螺儀 學習單六年__班__號 姓名：

() 1. 哪一項積木，是平頭平尾型，不能放在積木裡面？
 ① 重複 3 次、執行 ② 暫停 500ms ③ 當按鈕 A 被按下

() 2. 使用隨機取數積木，如何只會產生 3 個數字？
 ① 0 到 3 ② 1 到 3 ③ 3 到 6

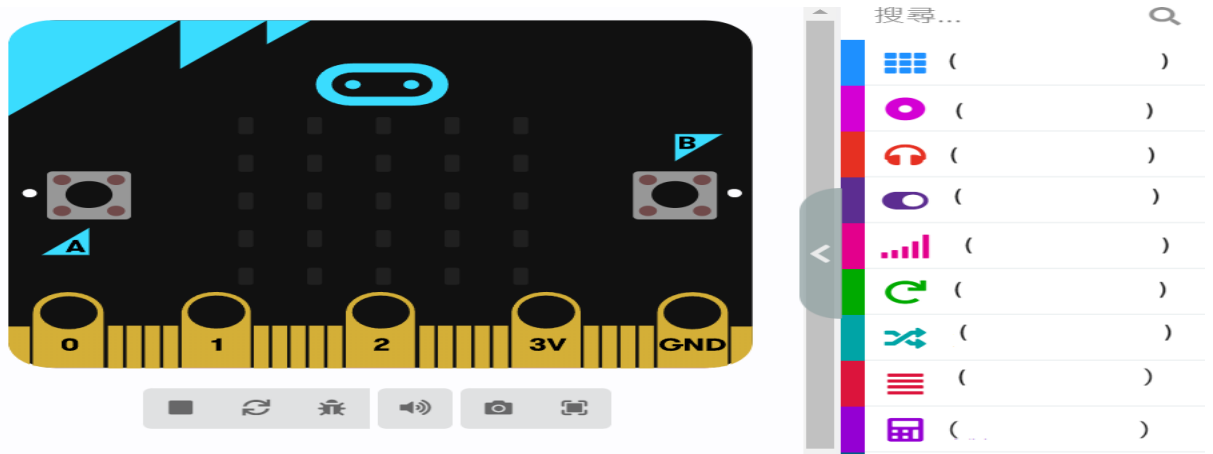
() 3. 哪一項 Micro:bit 積木，可以用來製作電子骰？
 ① 當姿勢晃動發生 ② 隨機取數 ③ 以上皆是

() 4 製作 Micro:bit 計步器，如何記錄晃動次數？
 ① 使用  輸入積木 ② 使用  變數積木 ③ 使用  邏輯積木

() 5 當計步器姿勢晃動時，那一個程式積木是正確的？
 ①  ②  ③ 

() 6 設計指南針程式，哪一種方法可以簡化判斷東南西北？
 ① 校正定位法 ② 重組法 ③ 排除法

三、依照圖示，寫出 Micro:bit 程式積木的類型名稱:



四、請寫出 Micro:bit 指南針程式積木空格上的角度數值：



Micro:bit 的聲光效果 學習單六年__班__號 姓名：

- () 1. Micro:bit 如何透過鱷魚夾，外接 LED 燈？
 ① 正極接 P1 ② 負極接 GND ③ 以上皆是
- () 2. 數位信號寫入積木，如何點亮外接的 LED 燈？
 ① 數字 0 ② 數字 1 ③ 數字 2
- () 3. 寫倒數計秒程式，變數改變 -1，表示什麼？
 ① 減 1 秒 ② 加 1 秒 ③ 暫停 1 秒

() 4 Micro:bit 想外接蜂鳴器，必須透過哪一個引腳連接？

① P0 引腳

② P1 引腳

③ P2 引腳

() 5 太長的程式，使用「函式」積木，有什麼好處？

① 記錄偵測值

② 自動寫程式

③ 簡化、重複呼叫

() 6 倒數計時「重複迴圈」內，哪一個積木是正確的？

① 變數 倒數計時 ▾ 改變 -1

② 變數 倒數計時 ▾ 改變 1

③ 變數 倒數計時 ▾ 改變 0

五、請在空格內，寫出正確答案：

1.LED 燈種類很多，它有正負極二隻 PIN 腳，通常長腳是()

極，短腳是()極。

2.LED 燈夜有三色一體的 R G B 燈，分別是哪三種顏色？()

色()色()色，它有四支 PIN 腳，三個短腳是反而是

()極，長腳是()極。

3. Micro:bit 透過鱷魚夾連接 LED 燈，正極可以接到()、

()、()等引腳，負極接到()接地引腳。

南投縣主題式教學設計教案格式

二、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構)

本課程介紹 Canva 在生活中的應用，讓學生正確認識多媒體可作為傳達訊息的媒介，熟悉 Canva 的操作與應用，發展圖文編排美化與影片整合的技巧。培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的习惯，並學會如何將資訊融入課程學習。藉由心智圖的填寫，培養學生的組織、計畫與整合能力。能由學習多媒體影片處理過程中，透過分組討論、共同協作、互相觀摩，提升團隊合作之素養。

二、課程目標

1. 學生能建立 Canva 帳號，加入班級團隊。
2. 學生能操作 Canva 的介面，使用 Canva 編輯多媒體內容。
3. 學生能知道如何搜尋、收藏 Canva 範本。
4. 學生能製作各種影音多媒體以傳達情誼或資訊。
5. 學生能繪製心智圖來規劃設計。
6. 學生能製作視覺資訊圖表與簡報。
7. 學生能製作桌遊卡牌。
8. 學生能使用 Canva 下載與分享多媒體內容。
9. 學生能在 Canva 平台進行協作、共同編輯。

三、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	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 18 節， <u>720</u> 分鐘
主題名稱	Canva 多媒體小神通		
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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。	
	領綱	藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。	
與其他領域/科目的連結		藝術、綜合活動、英語文、社會	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 品 EJU6 欣賞感恩。 ● 法 E7 認識責任。 ● 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ● 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 	
	所融入之單元	<ul style="list-style-type: none"> ● 單元一-第一課、認識 Canva (品 EJU6、法 E7) ● 單元三-第五課、動物卡片桌遊 (品 E3) ● 單元三-第六課、全球暖化 (環 E4) 	

教材來源		1. 巨岩-《Canva 多媒體小神通》教材	
教學設備/資源		1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。 2. 課本。	
各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
單元一 動畫卡片 與相簿	學習 表現	<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 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>	<p>1. 能舉例 Canva 用途。</p> <p>2. 能尊重智慧財產權。</p> <p>3. 學會搜尋與收藏範本。</p> <p>4. 會製作動畫卡片。</p> <p>5. 學會下載與分享作品。</p> <p>6. 學會製作照片拼貼。</p> <p>7. 學會上傳照片。</p> <p>8. 學會用資料夾整理作品。</p> <p>9. 學會去除背景。</p> <p>10. 學會使用邊框與網格設計作品。</p>
	學習 內容	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 D-III-2 系統化數位資料管理方法。</p> <p>資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <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>綜 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>	
單元二 影像留言 與連環漫 畫	學習 表現	<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 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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</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. 學會製作短片傳達情誼。</p> <p>2. 學會文字的美化設計。</p> <p>3. 學會上傳影片。</p> <p>4. 學會與他人共同協作。</p> <p>5. 學會製作四格連環漫畫。</p> <p>6. 學會發想故事劇情。</p> <p>7. 學會編輯對話組合。</p> <p>8. 學會編輯角色與表情。</p>
	學習 內容	<p>資議 D-III-2 系統化數位資料管理方法。</p> <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>綜 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>	
單元三 心智圖、	學習 表現	<p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p>	<p>1. 認識什麼是桌遊。</p> <p>2. 學會創作卡牌遊戲。</p>

<p>桌遊卡牌 與圖表</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>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>英 4-III-3 能拼寫國小階段基本常用字詞。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>3. 學會設計心智圖。</p> <p>4. 學會製作卡牌。</p> <p>5. 認識與學會設計視覺資訊圖表。</p> <p>6. 能選擇合適的配圖支持論點。</p> <p>7. 學會製作簡報。</p> <p>8. 學會用圖表傳達資訊。</p>
	<p>學習 內容</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <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>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞）。</p> <p>綜 Bb-III-3 團隊合作的技巧。</p>	
<p>單元四 影片創作</p>	<p>學習 表現</p>	<p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p>英 7-III-2 能用字典查閱字詞的發音及意義。</p>	<p>1. 知道創作影片的訣竅與內涵。</p> <p>2. 學會修剪視訊。</p> <p>3. 學會加入轉場特效。</p> <p>4. 學會加入背景音樂與設定淡出效果。</p> <p>5. 學會影片融合。</p> <p>6. 學會製作 QR Code。</p> <p>7. 學會自製轉場特效。</p> <p>8. 學會製作影片牆。</p> <p>9. 學會自製濾鏡。</p> <p>10. 知道搜尋元素技巧。</p>
	<p>學習 內容</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p> <p>表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。</p> <p>英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞）。</p>	

教學單元設計

二、教學設計理念

本課程介紹 Canva 在生活中的應用，讓學生正確認識多媒體可作為傳達訊息的媒介，熟悉 Canva 的操作與應用，發展圖文編排美化與影片整合的技巧。培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的习惯，並學會如何將資訊融入課程學習。藉由心智圖的填寫，培養學生的組織、計畫與整合能力。能由學習多媒體影片處理過程中，透過分組討論、共同協作、互相觀摩，提升團隊合作之素養。

二、教學單元設計

主題	Canva 多媒體小神通	設計者	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 5 節， <u>200</u> 分鐘
單元名稱	單元一、動畫卡片與相簿		
設計依據			
學習重點	學習表現	<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 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>	<p>藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p> <p style="text-align: center;">核心素養</p>
	學習內容	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 D-III-2 系統化數位資料管理方法。</p> <p>資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <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>綜 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>	
議題融入	學習主題	能尊重智慧財產權。製作學校生活的照片拼貼，傳達對同儕朋友的情誼。	
	實質內涵	<p>法 E7 認識責任。</p> <p>品 EJU2 孝悌仁愛。</p> <p>品 EJU6 欣賞感恩。</p>	
與其他領域/科目的連結	藝術、綜合活動		
教材來源	1. 巨岩-《Canva 多媒體小神通》教材		
教學設備/資源	1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。		

	2. 課本。	
學生經驗分析	學生能開啟電腦、使用鍵盤與滑鼠輸入，能操作瀏覽器。	
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能舉例 Canva 用途。 2. 能尊重智慧財產權。 3. 學會搜尋與收藏範本。 4. 會製作動畫卡片。 5. 學會下載與分享作品。 6. 學會製作照片拼貼。 7. 學會上傳照片。 8. 學會用資料夾整理作品。 9. 學會去除背景。 10. 學會使用邊框與網格設計作品。 		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p style="text-align: center;">第一單元 動畫卡片與相簿 (第一課認識 Canva、第二課我們的學校生活) -----第 1~4 節開始-----</p> <p><u>壹、準備活動</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問：說說看你使用過哪些軟體來編輯圖片或影片？ 2. 教師介紹 Canva 線上編輯。 3. 教師說明 Canva 教育版與免費版的差別。 4. 教師說明使用 Canva 時要尊重智慧財產權。 5. 學生觀察課本 p9 頁的 Canva 生活應用。 6. 教師說明動態電子相簿的概念。 7. 學生課前準備：可準備多張學校生活照片或者使用範例素材練習。 <p><u>貳、發展活動</u></p> <p>第一課、認識 Canva</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生申請 Canva 帳號，並加入教師的班級團隊。 2. 學生認識 Canva 操作介面(照片拼貼)。 3. 學生學會瀏覽範本，能使用中英文關鍵字搜尋範本、收藏範本。 4. 學生開啟收藏的【感謝卡】範本、編輯感謝卡內容文字、動畫與檔案名稱。 <div data-bbox="145 1608 435 1814" style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 5. 學生將感謝卡下載為不同格式：JPG 與 mp4。 6. 學生使用連結分享 Canva 作品。 7. 學生透過 Canva 平臺繳交作業。 <p>第二課、我們的學校生活</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 學生開啟【照片拼貼】模板，挑選範本。 9. 學生上傳照片並加入到設計中。 10. 學生在 Canva 中將照片去背。 11. 學生修改標題文字。 	160	課本習題、操作評量



12. 學生能新增頁面。
13. 學生加入各種動畫。
14. 學生加入邊框物件，設計嵌入照片。



15. 學生運用網格元素設計不同的排列風格。
16. 學生鎖定物件避免修改。
17. 學生使用搜尋的技巧，加入圖像裝飾設計。



18. 學生修改作品名稱，在 Canva 增加資料夾管理作品。
19. 學生下載與分享作品。

參、綜合活動

1. 第一課小作業：學生設計一張邀請卡，傳送給老師。
2. 第二課小作業：學生以【我的美食生活】為主題，設計至少 3 頁的美食相簿。
3. 讓學生從課本習題複習所學。

-----第 1~4 節結束-----

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
1. 學生感覺有趣，有些學生會利用課餘時間，自主學習 2. 學生反應 canva 線上網站，自己學生帳號因教師開設課程，成為教育帳號，使用權限、材料範本	1. 能夠在教學過程中，將不同類型的材料整合過程，說明更詳細 2. 在上課過程中，能讓學生有更多時間觀看學生更好的作品

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

主題	Canva 多媒體小神通	設計者	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 5 節， <u>200</u> 分鐘
單元名稱	單元二、影像留言與連環漫畫		
設計依據			
學習重點	學習表現	資議	核心素養
		資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 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。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。	藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。

		<p>綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>		
	學習內容	<p>資議 D-III-2 系統化數位資料管理方法。</p> <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>綜 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。</p>		
議題融入	學習主題	能製作生日快樂卡片，傳達對朋友的情誼。		
	實質內涵	<p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 EJU2 孝悌仁愛。</p>		
與其他領域/科目的連結		綜合活動、藝術		
教材來源		1. 巨岩-《Canva 多媒體小神通》教材		
教學設備/資源		<p>1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。</p> <p>2. 課本。</p>		
學生經驗分析		學生能開啟電腦、使用鍵盤與滑鼠輸入，能操作瀏覽器。		
學習目標				
<p>1. 學會製作短片傳達情誼。</p> <p>2. 學會文字的美化設計。</p> <p>3. 學會上傳影片。</p> <p>4. 學會與他人共同協作。</p> <p>5. 學會製作四格連環漫畫。</p> <p>6. 學會發想故事劇情。</p> <p>7. 學會編輯對話組合。</p> <p>8. 學會編輯角色與表情。</p>				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
<p style="text-align: center;">第二單元 影像留言與連環漫畫 (第三課祝你生日快樂、第四課輕鬆看防疫) -----第 5~9 節開始-----</p> <p><u>壹、準備活動</u></p> <p>1. 同學分享：朋友生日時的祝福方式。</p> <p>2. 教師說明可將自拍影片上傳到 Canva，設計影像留言，製作生日祝福。</p> <p>3. 教師說明四格連環漫畫的起承轉合。</p> <p>4. 教師帶領學生閱讀範例故事。</p> <p><u>貳、發展活動</u></p> <p>第三課、祝你生日快樂</p> <p>1. 學生開啟【影像留言】模板，挑選範本。</p>			200	課本習題、操作評量

2. 學生使用搜尋的技巧，加入【禮物】圖像元素、【生日】影片元素。
3. 學生修改標題語文字。
4. 學生調整影片長度。
5. 學生預覽影片。



6. 學生新增頁面、搜尋並加入照片元素，製作背景。
7. 學生加入相框圖像與影片。
8. 學生調整上下位置、群組、縮放、旋轉與安排位置。
9. 學生加入標題文字與動畫。



10. 學生完成前兩頁後，分享給同儕編輯，由同儕完成第三頁內容。

第四課、輕鬆看防疫

11. 學生開啟【連環漫畫】模板，挑選範本。
12. 學生認識範本中的示範頁、半成品頁、角色素材頁與對話框素材頁。
13. 學生修改背景配色。
14. 學生能調整顯示比例。
15. 學生輸入對話內容。
16. 學生輸入曲線圖案與翻轉。



17. 學生修改對話框。

參、綜合活動

1. 第三課小作業：學生設計一份祝福留言給家人。
2. 第四課小作業：學生創作一則四格連環漫畫並分享。
3. 讓學生從課本習題複習所學。

-----第 5~9 節結束-----

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
1. 學生反應連環漫畫的製作，因構思題目須較多時間，所以能否統一個主題，縮小範圍 2. 學生希望能製作以家人或自己的影像留言祝福，因此事前準備要多一點	1. 能提早跟學生要求準備家人或自己的影片，放置雲端，方便製作 2. 連環漫畫製作，鷹在製作前，提供一種風格為主的範本，讓學生有所遵循，避免浪費太多時間尋找

主題	Canva 多媒體小神通	設計者	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 5 節， <u>200</u> 分鐘
單元名稱	單元三、心智圖、桌遊卡牌與圖表		

設計依據			
學習重點	學習表現	<p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</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>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>英 4-III-3 能拼寫國小階段基本常用字詞。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	核心素養
	學習內容	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <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>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>英 c-III-4 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p> <p>綜 Bb-III-3 團隊合作的技巧。</p>	
議題融入	學習主題	<p>製作動物卡片桌遊，與同儕分享。</p> <p>製作全球暖化的視覺資訊圖表，能知道經濟與工業發展對環境的衝擊。</p>	
	實質內涵	<p>能 E2 了解節約能源的重要。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。</p>	
與其他領域/科目的連結		英語文、綜合活動	
教材來源		1. 巨岩-《Canva 多媒體小神通》教材	
教學設備/資源		<p>1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。</p> <p>2. 課本。</p>	
學生經驗分析		學生能開啟電腦、使用鍵盤與滑鼠輸入，能操作瀏覽器。	
學習目標			
<p>1. 認識什麼是桌遊。</p> <p>2. 學會創作卡牌遊戲。</p> <p>3. 學會設計心智圖。</p> <p>4. 學會製作卡牌。</p> <p>5. 認識與學會設計視覺資訊圖表。</p> <p>6. 能選擇合適的配圖支持論點。</p> <p>7. 學會製作簡報。</p> <p>8. 學會用圖表傳達資訊。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式			時間
			評量方式

第三單元 心智圖、桌遊卡牌與圖表
(第五課動物卡片桌遊、第六課全球暖化)

200

課本習題、操作評量

-----第 10~14 節開始-----

壹、準備活動

1. 教師提問：你知道桌遊嗎？有玩過什麼樣的桌遊呢？
2. 教師說明心智圖的用途。
3. 教師說明全球暖化的主題。
4. 教師介紹視覺資訊圖表的用途。

貳、發展活動

第五課、動物卡片桌遊

1. 學生開啟【思維導圖】模板，挑選範本。
2. 學生分組討論，設計桌遊規則，完成心智圖。
3. 學生開啟【閃示卡】範本，開始編輯卡牌。
4. 學生修改中文字型，輸入中文名稱。
5. 學生使用 Google 翻譯，將中文名稱翻譯成英文名稱，加入英文文字到卡牌中。
6. 學生搜尋與加入圖像元素，完成卡牌的主視覺圖案。
7. 學生在卡牌加入數字。



8. 學生分享卡牌玩法。
9. 學生列印與裁切卡牌。



第六課、全球暖化

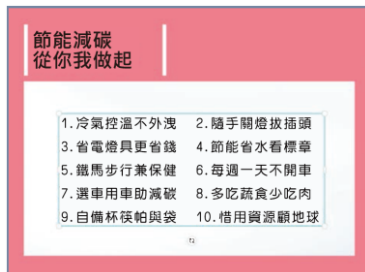
10. 學生開啟【視覺資訊圖表】模板，從空白設計開始編輯。
11. 學生修改背景顏色。
12. 學生搜尋與加入照片元素、加入文字，完成標題設計。
13. 學生搜尋與加入標籤圖像元素。
14. 學生能複製與平均分配元素。
15. 學生搜尋與加入線條、裝飾圖案，完成單頁的視覺 訊圖表。



16. 學生開啟【簡報】模板，搜尋 church 範本。
17. 學生認識簡報模板介面。
18. 學生開始設計第一頁，搜尋與加入主視覺圖，輸入文字，完成封面設計。
19. 學生開始設計第二頁，製作折線圖，顯示【全球溫度上升變化】。
20. 學生加入資料來源：中央氣象局全球暖化與氣候變遷，並設定網址連結(https://www.cwb.gov.tw/V8/C/C/Change/change_1.html)。
21. 學生設計第三頁，搜尋與加入【溫度上升的主要原因】相關圖片與文字。
22. 學生設計第四頁，加入長條圖，編輯資料內容，顯示【碳排放量排名】。



23. 學生設計第五頁，輸入節能減碳的十大宣言文字。



24. 學生加入轉場動畫，完成簡報設計。
25. 學生分享作品，使用 Canva【展示簡報】功能，呈現簡報內容。

參、綜合活動

1. 第五課小作業：學生構思其他種類的卡牌並設計出來，例如蔬菜類、顏色類…等。
2. 第五課：學生分享動物卡牌，有哪些其他玩法？
3. 第六課小作業：學生從【防疫我最罩】(做什麼與不做什麼)、【三明治的組成成分】(組成分析)中選擇一個主題，設計一張視覺資訊圖表。
4. 讓學生從課本習題複習所學。

-----第 10~14 節結束-----

參考資料：(若有請列出)

1.學生反應心智圖的製作，應有明確的規定，不然會有很多人，不知道如何開始 2.學生反應心智圖跟閃示卡結合，資訊圖表字簡報結合，有說明不清楚的地方	1.能用現在流行的桌或學生熟悉的桌遊為範圍，學生製作會比較有明確的方向 2.資訊圖表的製作，折線圖、長條圖課本內容與電腦畫面有出入，鷹再說明清楚，避免學生混淆
---	--

主題	Canva 多媒體小神通	設計者	陳清彬
實施年級	六年級	總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	單元四、影片創作		

設計依據

學習重點	學習表現	<p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p>英 7-III-2 能用字典查閱字詞的發音及意義。</p>	核心素養	<p>社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p> <p>藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。</p>
	學習內容	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p> <p>表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。</p> <p>英 c-III-4 國小階段所學字詞(能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞)。</p>		

議題融入	學習主題	<p>製作我的家鄉影片，傳達對家鄉的熱愛。</p> <p>製作世界美食聯合國影片，能辨認各國的美食。</p>
	實質內涵	<p>品 EJU6 欣賞感恩。</p> <p>國 E5 體認國際文化的多樣性。</p>

與其他領域/科目的連結	社會、藝術、英語文
-------------	-----------

教材來源	1. 巨岩-《Canva 多媒體小神通》教材
------	------------------------

教學設備/資源	<p>1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。</p> <p>2. 課本。</p>
---------	--

學生經驗分析	學生能開啟電腦、使用鍵盤與滑鼠輸入，能操作瀏覽器。
--------	---------------------------

學習目標

<p>1. 知道創作影片的訣竅與內涵。</p> <p>2. 學會修剪視訊。</p> <p>3. 學會加入轉場特效。</p> <p>4. 學會加入背景音樂與設定淡出效果。</p> <p>5. 學會影片融合。</p> <p>6. 學會製作 QR Code。</p> <p>7. 學會自製轉場特效。</p> <p>8. 學會製作影片牆。</p> <p>9. 學會自製濾鏡。</p> <p>10. 知道搜尋元素技巧。</p>
--

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
-------------	----	------

第四單元 影片創作

(第七課我的家鄉、第八課世界美食聯合國)

-----第 15~18 節開始-----

200

課本習題、操作評量

壹、準備活動

1. 教師說明使用智慧型手機拍攝影片，再用 Canva 編輯影片的概念。
2. 教師說明編導故事的核心概念：說什麼、用什麼說、怎麼說。
3. 教師說明可以用心智圖規劃影片製作。
4. 教師說明影片主題【美食聯合國】，介紹各國美食。
5. 教師說明影片表現手法：影片融合、影片牆、自製濾鏡、自製轉場特效…等。

貳、發展活動

第七課、我的家鄉

1. 學生開啟【影片】模板，挑選範本。
2. 學生在封面輸入標題、加入物件、調整背景，完成封面設計。
3. 學生在時間軸複製前一頁，搜尋並加入相框元素，上傳範例照片、輸入文字，完成簡介。
4. 學生在時間軸新增一頁，上傳範例視訊，並修剪長度。
5. 學生使用新增頁面與修剪視訊技巧，完成其他兩段視訊。



第 1 頁 - 封面 第 2 頁 - 簡介

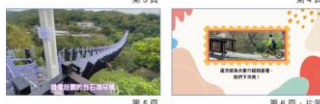


第 3 頁 - 視訊 1 第 4 頁 - 視訊 2 第 5 頁 - 視訊 3

6. 學生在第 3~5 頁影片中加入字幕。
7. 學生複製簡介頁並修改，完成片尾。



第 3 頁 第 4 頁



第 5 頁 第 6 頁 - 片尾

8. 學生加入轉場特效。
9. 學生將原始視訊設為靜音，並加入內建音樂當作背景音樂。
10. 學生設定音樂淡出效果。

第八課、世界美食聯合國

11. 學生開啟【影片】模板，搜尋並加入符合主題的影片素材，輸入標題與導演名稱，完成封面(片頭)設計。



12. 學生使用邊框圖案排列影片，製作影片牆效果。
13. 學生搜尋與加入美食對應的各國國旗，輸入國家名稱文字。
14. 學生搜尋與加入 GIF 動畫圖片，完成美食影片牆。



15. 學生製作【漢堡國(美國)】片段，搜尋與加入國家名稱、國旗、地

球圖案。

16. 學生使用 Google 地圖搜尋美國紐約自由女神像地標，按右鍵、取得經緯度座標。



17. 學生在 Canva 的顯示更多/QR 代碼功能，輸入地標的經緯度座標，產生 QR Code 圖案，加入到頁面中。
18. 學生調整頁面時間，完成【漢堡國(美國)】影片片段。



19. 學生複製前一頁漢堡國影片，將內容修改為【壽司國(日本)】，加入下雪影片、調整透明度，製作影片左半下雪的效果。



20. 學生複製前一頁壽司國影片，修改為【咖哩國(印度)】，並加入黃色與粉紅色的照片、調整透明度，製作出濾鏡效果。



21. 學生在影片中間新增一頁，搜尋並加入各種【color blocks wipe(色塊擦除)】的影片，再加入溶解的轉場特效，就能製作出特別的轉場特效。

參、綜合活動

1. 第七課小作業：學生設計【我的學校】介紹影片。
2. 第八課小作業：學生繼續編輯本課影片，完成中華民國、韓國與泰國的頁面。
3. 讓學生從課本習題複習所學。

-----第 15~18 節結束-----

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
1.學生反應要製作以自己家鄉為範圍的影片，收集資料較困難 2.學生在製作過程中，常發現材料取得是否恰當	1.教學過程應提醒學生，材料取得應尊重智慧財產權 2.在製作過程中，應再說明清楚，影片製作流程，讓學生更清楚影片的重點是什麼

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學會創作與剪輯影片。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
影片 創作	表現 描述	獨力完成「我的家鄉-影片」、「世界美食聯合國-影片」。	能使用 Google 地圖找到經緯度座標。 在同儕的協助下完成「我的家鄉-影片」、「世界美食聯合國-影片」。	能編輯影片，加入各種元素。 能知道使用 Google 地圖取得經緯度的概念。 能儲存為合適的檔案格式，但尚未完成作品。	開啟【影片】模板，知道影片片頭、片尾、背景音樂、字幕、轉場特效、影片表現手法等概念。 能嘗試加入各種 Canva 元素。	未達 D 級
	評分 指引	能獨力完成作品。	能在同儕的協助下完成作品。	能建立相符的作品格式，試著完成作品。	能了解課程的學習目標，嘗試建立作品與放入素材。	未達 D 級
	評量 工具	學習單、實際操作				
	分數 轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

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)。

學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學會製作動畫卡片與照片拼貼。				
評量標準						
主題	表現	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後

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)。

動畫片相簿 卡與簿	描述	獨力完成「感謝卡」、「學校生活電子相簿」。	能大部分完成「感謝卡」、「學校生活電子相簿」。	能部分完成「感謝卡」、「學校生活電子相簿」。	能嘗試完成「感謝卡」、「學校生活電子相簿」。	未達 D級
評分指引		學習單正確答對10題以上。	學習單正確答對8-9題。	學習單正確答對6-7題。	學習單正確答對4-5題。	未達 D級
評量工具	學習單、實際操作					
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59以下	

學習目標	(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學會製作短片與連環漫畫。					
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
影像留言連環 與漫畫	表現描述	獨力完成「影像留言」、「連環漫畫」。	能大部分完成「影像留言」、「連環漫畫」。	能部分完成「影像留言」、「連環漫畫」。	能嘗試完成「影像留言」、「連環漫畫」。	未達 D級

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)。

學習目標	(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學會製作卡牌遊戲與資訊圖表。
------	--------------------------------------

		評量標準				
主題	評分指引	A 優秀 學習單正確答對 10 題以上。	B 良好 學習單正確答對 8-9 題。	C 基礎 學習單正確答對 6-7 題。	D 不足 學習單正確答對 4-5 題。	E 未達 D 級
		表現描述	獨力完成「心智圖、桌遊卡牌」、「圖表」。	能大部分完成「心智圖、桌遊卡牌」、「圖表」。	能部分完成「心智圖、桌遊卡牌」、「圖表」。	能嘗試完成「心智圖、桌遊卡牌」、「圖表」。
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下
分數轉換	評量工具	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

Canva 影片製作 學習單 六年__班__號







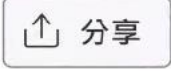



姓名：

順序	圖片	題目
1		<ul style="list-style-type: none"> 登入 Canva 網站之後可以點選哪一種 頁籤就可以開始製作影片?(請打勾) <input type="checkbox"/>簡報 <input type="checkbox"/>影片 <input type="checkbox"/>卡片 <input type="checkbox"/>簡報

2		<ul style="list-style-type: none"> ● 使用 Canva 網站中的哪一個項目 (功 能)提供了許多好用的圖案、動態圖 示，可以為影片增添不同的趣味? (請 打勾) <p><input type="checkbox"/>音訊 <input type="checkbox"/>文字 <input type="checkbox"/>腳本 <input type="checkbox"/>元 素</p>
3		<ul style="list-style-type: none"> ● Canva 網站中預設每張圖片播放的時 間 是多久? (請打勾) <p><input type="checkbox"/>6 秒 <input type="checkbox"/>5 秒 <input type="checkbox"/>8 秒 <input type="checkbox"/>7 秒</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> ● FlexClip 網站只能製作多少畫質的 影 片? (請打勾) <p><input type="checkbox"/>720P <input type="checkbox"/>1080P <input type="checkbox"/>1980P <input type="checkbox"/>480P</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> ● 網站的功能介面不盡相同，但只要 能 掌握影片的【 】，依然可以 在不同的線上編輯網站，編輯出我 們 需要的影片。

Canva 動畫卡片與相簿 學習單 六 年__班

__號 姓名：











- () ① 在學校環境中，想使用 Canva 教育版，需要誰來邀請？
1. 同學 2. 家長 3. 老師
- () ② 在 Canva 首頁，按哪個按鈕可以開啓或隱藏選單？
1.  2.  3. 
- () ③ 想收藏範本，要按哪個按鈕？
1.  2.  3. 
- () ④ 想下載在 Canva 設計的作品，要按？
1.  2.  3. 以上皆可
- () ⑤ 分享 Canva 的作品，可以設定的權限有哪些？
1. 可以檢視 2. 可以編輯 3. 以上皆可
- () 6 用哪種模板範本，可以在一頁上呈現多圖？
1. 照片拼貼 2. 明信片 3. 思維導圖
- () 7 你可以將照片嵌入到哪種元素裡面？
1. 網格 2. 邊框 3. 以上皆可
- () 8 想去除照片背景，要按？
1. 裁切 2. 編輯影像 3. 位置
- () 9 按一下哪個按鈕，可以鎖定物件？
1.  2.  3. 
- () 10 在選單列的哪個選項下，可以新增資料夾？
1. 與你分享 2. 最近的设计 3. 你的專案

11.請製作一張邀請卡，傳送給老師吧!(可以是生日派對..園遊會..聚餐..等等)

12.以【我的生活美食】為主題，運用所學技巧，設計出至少三頁的美食相簿。

Canva 影像留言與連環漫畫 學習單 六年

__班__號 姓名：

- () 1 【影像留言】模板，是在哪個類別裡？
1. 社交媒體 2. 影片 3. 簡報
- () 2 拖曳照片框線上的什麼圖示，可以不等比例縮放照片？
1.  2.  3. 以上皆可
- () 3 【影像留言】頁面上，按哪個按鈕，可以新增頁面？
1.  2.  3. 
- () 4 想為文字物件設定外光暈效果，要點選？
1. 雙重陰影 2. 霓虹燈 3. 出覈
- () 5 在選單列的哪個項目下，可看到他人分享給你的檔案？
1. 與你分享 2. 最近的設計 3. 你的專案
- () 6 【影像留言】模板，是在哪個類別裡？
1. 社交媒體 2. 影片 3. 簡報
- () 7 拖曳照片框線上的什麼圖示，可以不等比例縮放照片？
1.  2.  3. 以上皆可
- () 8 【影像留言】頁面上，按哪個按鈕，可以新增頁面？
1.  2.  3. 
- () 9 想為文字物件設定外光暈效果，要點選？
1. 雙重陰影 2. 霓虹燈 3. 出覈
- () 10 在選單列的哪個項目下，可看到他人分享給你的檔案？
1. 與你分享 2. 最近的設計 3. 你的專案




11.請用【影像留言】模板，設計一份祝福留言給班級導師吧!(可以是生日派對..園遊




會..聚餐..等等)

12.以【小學六年的回憶】為主題，運用連環漫畫的範本，將它製作設計出來。

Canva 心智圖、桌遊卡牌與圖表學習單 六年__班

__號 姓名：

- () 1 【桌上遊戲】又稱為什麼遊戲？
1. 不插電遊戲 2. 電動遊戲 3. 平板遊戲
- () 2 玩桌遊，可以訓練什麼能力？
1. 邏輯推理 2. 注意力 3. 以上皆是
- () 3 【思維導圖】(心智圖)模板，在哪個分類下？
1. 印刷品 2. 更多 3. 社交媒體
- () 4 想為文字物件加入襯底色塊，要選哪個效果？
1. 背景 2. 色階分離 3. 霓虹燈
- () 5 按住哪個圖示可以拖曳移動文字物件？
1.  2.  3. 

- () 6 【桌上遊戲】又稱為什麼遊戲？
1. 不插電遊戲 2. 電動遊戲 3. 平板遊戲
- () 7 玩桌遊，可以訓練什麼能力？
1. 邏輯推理 2. 注意力 3. 以上皆是
- () 8 【思維導圖】(心智圖)模板，在哪個分類下？
1. 印刷品 2. 更多 3. 社交媒體
- () 9 想為文字物件加入襯底色塊，要選哪個效果？
1. 背景 2. 色階分離 3. 霓虹燈
- () 10 按住哪個圖示可以拖曳移動文字物件？
1.  2.  3. 

11.請用【卡牌設計】模板，設計一份桌遊給班級同學使用吧!

12.以【台灣地震】為主題，運用資訊圖表的範本，將它製作設計出來。